



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

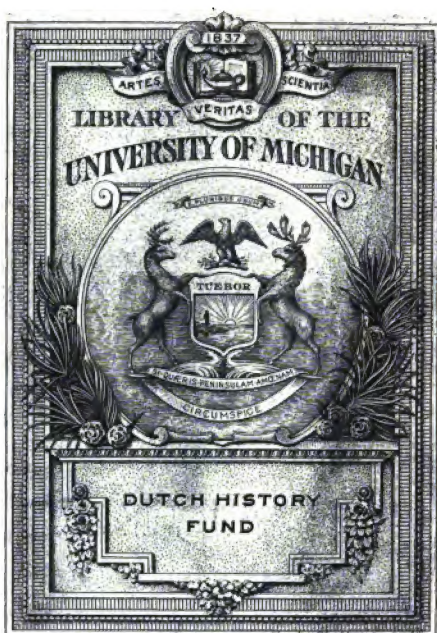
Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

- + *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.
- + *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.
- + *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.
- + *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

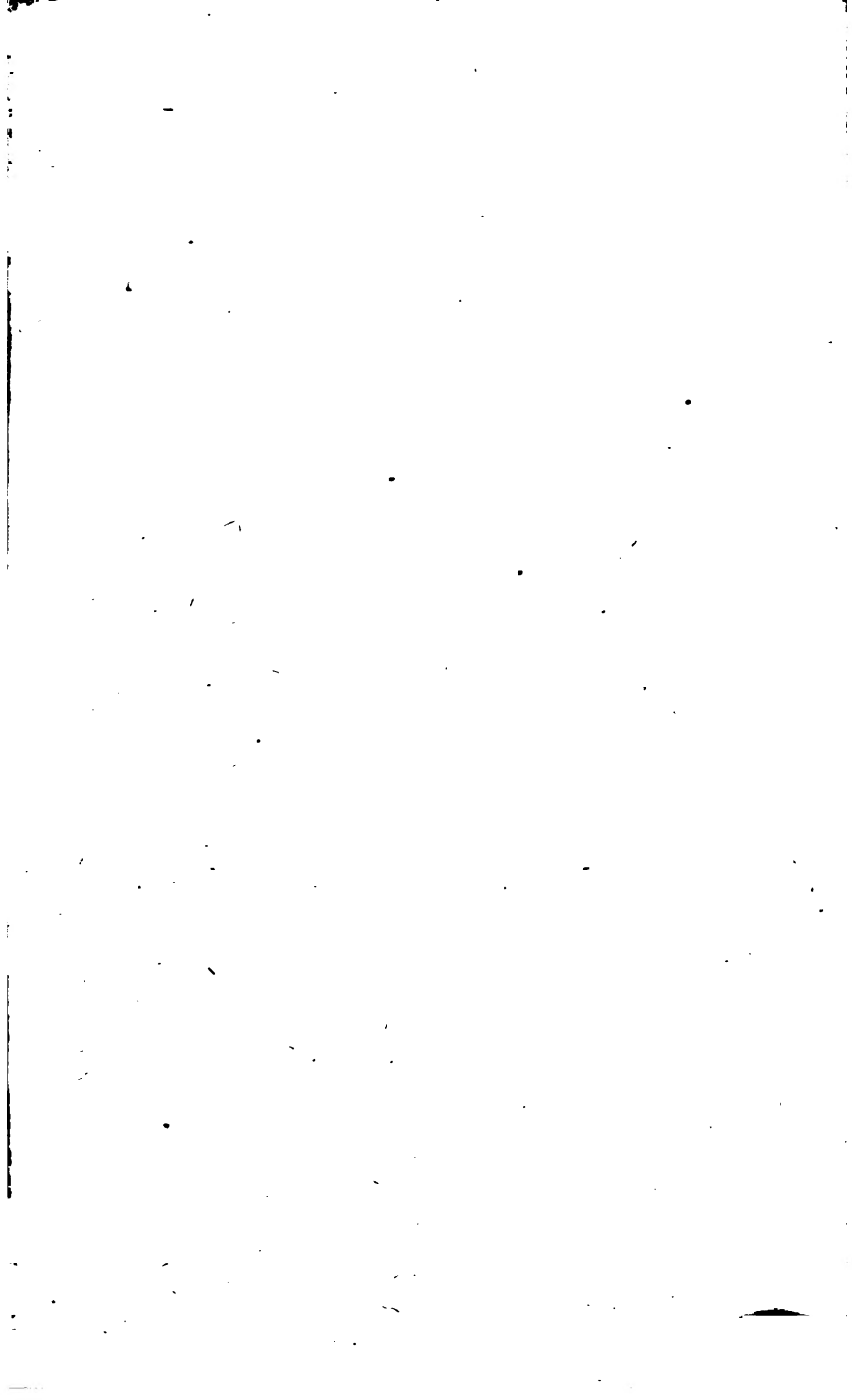
Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via <http://books.google.com>



AP
14
.V123





MENGELWERK.

WENDEL W. R. K.

VADERLANDSCHE LETTER-OEFENINGEN,

WAAR IN DE
BOEKEN EN SCHRIFTEN,

DIE DAGELYKS IN ONS VADERLAND EN EL-
DERS UITKOMEN, OORDEELKUNDIG
TEVENS EN VRYMOEDIG VERHAN-
DELD WORDEN.

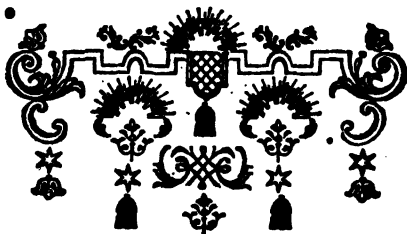
BENEVENS

MENGELWERK,

*tot fraaije Letteren, Kunsten en Weetenschappen
betrekkelyk.*

Zesde Deels, Tweede Stuk.

Met Platen.



Te A M S T E R D A M,
By A. V A N D E R K R O E,
en
By Y N T E M A E N T I E B O E L
M D C C L X V I

THE NEW YORK

IN THE

REPUBLIC OF THE UNITED STATES

OF THE DISTRICT OF COLUMBIA

IN SENATE

AND HOUSE OF REPRESENTATIVES

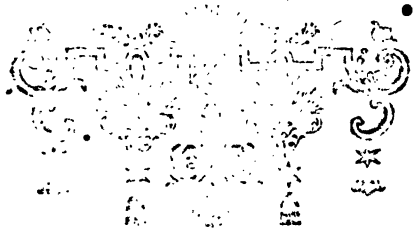
OF THE YEAR 1877

PRINTED BY THE SENATE AND HOUSE OF REPRESENTATIVES

OF THE DISTRICT OF COLUMBIA

IN SENATE

AND HOUSE OF REPRESENTATIVES



BY A. V. A. N. D. E. R. S. O. N.

BY THE SENATE AND HOUSE OF REPRESENTATIVES

OF THE DISTRICT OF COLUMBIA

I N H O U D

Dutch Lit.

Nijkhoff
1ste 3124
10872

VAN HET

M E N G E L W E R K,

*Tot fraaije Letteren, Konsten en Weetenschappen be-
trekkelyk, in het zesde Deels tweede Stuk.*

DE Vereischten, Geartheid, en Pligten van een waar-
dig Leeraar des Euangeliums, door den *Eerw. Heere*
LEECHMAN. Pag. 1

Kort begrip der *Proefondervindelyke Natuurkunde*. Vervolg. 7

Een zonderling gebrek aan 't Oor met kwaade toevallen be-
schreeven, door M. HERTRAND. 17

Kort Bericht wegens de voornaamste Levensgevallen, Uit-
vindingen en Werken van den Heere DE REAUMUR. 21

Brief van den Heer FRANKLIN, betreffende het voor-
komen van de ongelukken, die het Weerlicht veroor-
zaakt. 29

Gedagten over de Taal der Beesten, door den Heer BON-
NET. 31

Verhaal van een Kat, die zes en twintig Maanden zonder
drinken leefde. 39

Beschryving van een hedendaagschen aanhang van Philoso-
phen. 41

Het wedervaaren van een jong Engelsch Officier onder de
Abenakische Wilden. 42

De vereischten en pligten van een waardig Leeraar des
Euangeliums, door den *Eerw. Heere* LEECHMAN. Ver-
volg. 45

Kort begrip der *Proefondervindelyke Natuurkunde*. Vervolg. 59

Verhaal van een slag voor het Hert en deszelfs uitwerkingen,
door M. AKENSIDE. 68

Natuurlyke Historie der Kikvorschen, met de Waarneemingen
van den Heer ROESEL. 69

VI DEEL, MENGELW.

Beg.

I N H O U D

Beschryving der Tuinen en Lusthuizen van den Keizer van <i>China</i> , naby <i>Peking</i> .	Pag. 74
Characters van een uitgelezen gezelschap.	87
Over den oorsprong der Speelkaarten, en de betekenis van derzelver Figuren.	93
De vereischten en Pligten van een waardig Leeraar des Euangeliums, door den <i>Eerw. Heere W. LEECHMAN</i> . <i>Vervolg en slot</i> .	95
Kort Begrip der <i>Proef-ondervindelyke Natuurkunde</i> . Ver- volg.	105
Waarneeming aangaande een man die maandeliks geregel- de neusbloeding hadt. Door den Heer CAESTRYK, <i>den Zoon</i> .	114
Natuurlyke Historie der Kikvorschen, met de Waarneemin- gen van den Heer ROESEL. <i>Vervolg en slot</i> .	115
Waarneemingen omtrent de Herfstdraaden.	119
Opmerkelyke duisternis in de Landengte van <i>Amerika</i> , door den Heer J. STIRLING waargenomen.	123
De beknopte Beschryving van KAMTSCHATKA.	124
Zeldzaame Geschiedenis van een Heer, die in zynen slaap wandelde en verscheide zaaken verrigtte.	137
Verklaaring van het verwyf 't welk JESUS CHRISTUS den Farizeen doet, met betrekking tot de graven der Pro- pheeten, <i>Luk. XI. 47</i> .	139
Kort Begrip der <i>Proef-ondervindelyke Natuurkunde</i> . Vervolg.	148
Berigt wegens eenige merkwaardige byzonderheden in een pest te <i>Aleppo</i> , waargenomen door den Heer DAWES.	163
Beschouwing van de Bevers in hunne werkzaamheid en Huishouding, met aanmerkingen daar over, door den Heer C. BONNET.	165
Beknopte beschryving van KAMTSCHATKA. <i>Vervolg en slot</i> .	173
De Menschen in hunne bezigheden beschouwd.	183
<i>Een Fabel. De Beer</i> .	186
	Onder

Onderzoek waarom wy zo veel deel neemen in het ongeluk van anderen, en byzonderlyk zo veel vermaak in een goed Treurspel vinden.	Pag. 187
Kort Begrip der <i>Proef-ondervindelyke Natuurkunde</i> . Vervolg.	200
Van een ziekte aan de Lever, gered door loozing van een gal-steen, door M. PLANCHON.	210
Brief aan de Heeren Schryver en der <i>Vaderlandsche Letteroefeningen</i> , wegens het gebruik en de uitwerkzelen van het Serquis in het Serail van den Grooten Heer.	213
Proeve dat Hout met Zout doortrokken, niet ontvlambaar is, en eenige aanmerkingen betreffende de uitwerking van Zout op het Hout, door de Heeren JACOB FAGGOT en SALBERG.	218
Gisfing wegens de oorzaak dat men den bodem van een Kessel, terwyl het water, 't geen 'er in is, kookt, onbeschadigd kan aanraaken.	219
Aanmerkingen over de benaaming van Wilden, en 's menschen natuurstaat.	220
Brief van den Heer DE VOLTAIRE aan den Heer D'A. M. betreffende de zaak der ongelukkige gezinnen van Calas en Siroen, gedagtekend Ferney 1 Maart 1765.	226
Oosterfche Vertelling, uit HELVETIUS.	232
Een Fabel. De Razernyen	234
Aanmerkingen over het begraven van MOSES <i>Deuter.</i> XXXIV. 6.	235
Kort Begrip der <i>Proef-ondervindelyke Natuurkunde</i> . Vervolg.	243
Van de onmiddelyke oorzaak der adembhaaling in kinderen als ze gebooren worden, door JOHN COOK M. D.	251
Eenige Aanmerkingen over de Olifanten, getrokken uit het Fransch van den Heer DE BUFFON.	255
Beschryving der Zeedfarren, door den Heer C. BONNET.	264
Berigt wegens eene Plant, die Kwikzilver voortbragt, door den Heer PHILIP THICKENESSE.	266
Over de Vriendschap, uit HELVETIUS.	268
* 2	Het

I N H O U D

Het gedrag der <i>Hollanderen</i> in <i>Japan</i> , met betrekkinge tot den Christelyken Godsdienst, onderzocht, door den Heer O. Z. VAN HAREN.	Pag. 273
Betoog der Godlyke Wysheid in de nederige Geboorte, geringe Levenswyze, en smaadlyken Uitgang van onzen Zaligmaaker CHRISTUS JESUS.	283
Kort Begrip der <i>Proef-ondervindelyke Natuurkunde</i> . Vervolg.	296
De nutteloosheid en het gevaar van een holle pyp, na de afzetting der manlyke roede, door twee waarneemingen bevestigd, door den Heer MARTIN; eerste Chirurgyn van 't Hospitaal St. André van Bourdeaux.	310
Verhaal van een buitengewoon en schielijken groei eens Kinds.	312
Beschryving der Zee-egels, door den Heer C. BONNET.	314
Het gedrag der <i>Hollanderen</i> in <i>Japan</i> , met betrekking tot den Christelyken Godsdienst, onderzocht, door den Heer O. Z. VAN HAREN. Vervolg en Slot.	326
De valsche schaamte.	333
De Christen Wysgeer.	335
Kort Begrip der <i>Proef-ondervindelyke Natuurkunde</i> . Vervolg.	347
Verhaal van het geval eener jonge Dogter, welke omtrent zes maanden geweest is, zonder byna eenig voedsel te gebruiken. Door den Heer MERCARDIER, Chirurgyn van Parys.	360
Aardveil vergiftig voor Paarden.	364
Eenige zeer byzondere voorbeelden van doove menschen, die de spraak der lippen by uitneemendheid verstonden.	365
Brief van den Heer HENDRIK SIDNEY aan zynen Zoon PHILIP SIDNEY.	367
Een nauwkeurig en egt Verhaal der Ontkoominge van CHARLES EDWARD STUART, gemeenlyk den PRÉ-TENDENT geheeten, naa den veldslag by Culloden.	370
Redenvoering over <i>Spreuken XX: 6.</i> door den Heer FORMEY.	383
Kort	

I N H O U D

Kort Begrip der <i>Proefondervindelyke Natuurkunde</i> . Vervolg.	394
Eene nieuwe uitvinding , betreffende het plaats en van het <i>Voetsduk</i> of <i>Stoel der Globen</i> , en het gebruik daar van te maaken , den liefhebberen ter proeve voorgesteld , door den Heer JAN DE VRIES.	403
Beschryving van een wanschaapen menschlyke vrugt , door den Heer RENARD.	407
Waarneemingen van eene kleine doch zeldzaame Aardbevinge , welke ons tot de kennis van de Oorsprongen der grootere , die steden en landen het onderst boven keeren , kunnen brengen , door JOHN PEISSONEL.	411
'Zamenpraak over het veragten van den Dood , tuschen <i>Caio van Utica</i> en <i>Petronius</i> .	413
Een nauwkeurig en echt Verhaal der ontkominge van CHARLES EDWARD STUART , gemeenlyk den PRETENDENT geheeten , naa den veldslag by <i>Culloden</i> . Vervolg en slot.	417
Proeve over de genietingen des leevens , ten bewyze , dat zy , door een gemaatigd genot , zuiverder worden.	425
Kort Begrip der <i>Proefondervindelyke Natuurkunde</i> . Vervolg.	429
Van de vertraagde geboorten of verlosfingen van zwangere Vrouwen.	443
Natuurlyke Pokjes , lang naa de inënting gevolgd.	448
Beschryving van <i>Tsland</i> .	450
Karakter van Mevrouw B. B. klein - Dochter van OLIVIER CROMWEL.	464
Een <i>Fabel</i> . De Oijevaar en de Kraai	467
Berigt van de Hollandsche Maatschappij der Weetenschappen.	468
Het oogmerk van GODS byzondere handelwyze met <i>David</i> .	469
Kort Begrip der <i>Proefondervindelyke Natuurkunde</i> . Vervolg.	477
Brief van den Heer J. COOK <i>Med. Doctor</i> , wegens het gebruik van water daar kwikzilver in gekookt is , tegen een zeer hoofd en andere ongemakken.	490

I N H O U D

Merkwaardige en geloofwaardige voorbeelden van de betoverende kracht van de Ratel-slang op menschen en andere dieren, met andere aanmerklyke byzonderheden, gemeen gemaakt door den Heer PETER COLLINSON, uit een Brief van een Correspondent te <i>Philadelphia</i> .	492
Beknopt berigt van 't leven des beroemden Fabelschryvers ESOPUS.	498
De blindeman ZULMIS, eene Tover-vertelling. <i>Uit het Fransch</i> van Mejuffrouw RICCOBONI.	505
<i>Een Fabel.</i> De Starren en de Vuur-pyl.	512
Redenvoering over <i>Prediker IV: 17.</i> Door den Heer FORTMEY.	513
Kort Begrip der <i>Proefondervindelyke Natuurkunde.</i> Vervolg.	527
Van den tyd der duuring van de indrukzelen, welken in ons oog gemaakt worden.	540
Geneesmiddel voor een steek van een Wesp in de keel, door J. COOK, M. D.	541
Waarneemingen wegens de Zout-mynen van <i>Wielicska</i> in <i>Poolen</i> , door den Heer GUETTARD.	543
Gesprek van <i>Thimantes</i> , <i>Arsennes</i> , en <i>Aristus</i> ; handelende over de nuttigheid der verkeeringe met de schoone Sexe voor Jongelingen, wanneer zy eerst met menschen beginnen om te gaan.	550
Tegenovergestelde Characters van twee Juffrouwen.	555
De Christen Wysgeer. <i>Vervolg en slot.</i>	557
Kort Begrip der <i>Proefondervindelyke Natuurkunde.</i> Vervolg.	569
Van de betoverende kracht van de Ratelslang.	586

M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAYE LETTEREN , KONSTEN EN WETENSCHAPPEN ,
BETREKKELYK.

AAN DE HEEREN SCHRYVEREN DER VADERLANDSCHE
LETTEROEFENINGEN.

Myne Heeren!

„ **I**N het XIde Stukje van het voorgaande Deel van uw
„ Werkje : de Vereischten , Geaardheid en Pligten van
„ een waardig Leeraar des Euangeliums ziende geschetst en
„ aangewezen in het Voorbeeld van den Eerw. Heere *Du-*
„ *chal* , wierd ik te raade om eene afzonderlyke Engelsche Re-
„ devoering , welke de Heer *Leechman* over dit gewigtig on-
„ derwerp gehouden en uitgegeeven heeft , en die ik van alle
„ braave Geestelyken , van welke gezintheid zy wezen mog-
„ ten , wien ik dezelve te leezen heb gegeeven , altoos uit-
„ muntend met my heb hooren erkennen , op te zoeken , en
„ ten nutte onzer Nederlandsche Leezeren te vertaalen. Zon-
„ der het gemelde Stukje , de *Eloge* van den Eerw. Heere *Du-*
„ *chal* , het welk inzonderheid fraai is door de *origineele* aan-
„ merklingen over den stillen huisfelyken roem , als ik het eens
„ zo mag uitdrukken , in het allermunst te *declineeren* , vlei ik
„ my egter , neen...! houde ik my verzekerd , dat de mees-
„ ten uwer Leezeren dit tegenwoordige met geen minder ver-
„ maak en nut leezen zullen. Doch laat ons den braaven
„ Geestelyken zelven hooren spreken , en de pligten van zig
„ zelven en zyne amptgenooten ontvouwen ”.

Het wyzer en bedaarder gedeelte der menschen klaagt in het algemeen over den geringen voortgang der Euangelie-leer , en lagen staat van den Godsdienst , niet tegenstaande alle de mid- delen tot deszelfs openbare onderwyzing beraamd en vastge- steld. Men is gedwongen te bekenne dat deze klage niet dan al te zeer gegrond is. Doch waar aan zal men de schuld hier van toeschryven? aan de styfhoofdige dwaasheid en verdorvenheid der toehoorderen? of aan de onwetendheid, zorgeloosheid, en wereldsche levenswyze van ons die het Leeraars-ampt bedie- nen? Te vergeefs , myne Medebroeders ! zouden wy de zaak ontkennen of ontveinzen ; een groot gedeelte der schuld kan men billyk aan ons daar van toekennen. Dewyl het dan

voor ons ~~eene~~ zaak van zo eene uitdrukkende groote aangelegenheid is, voor ons die geroepen zyn om onze medemenschen te onderwyzen, recht te doorgronden waar in dit ons beroep en de daar aan gehechte plichten bestaan; en het voor 't Gemeen ook nuttig is een gepast denkbeeld te hebben van het geen men met reden van ons mag verwachten, zo heb ik voorgenomen kortelyk eenige aanmerkingen over dat onderwerp te maken; zullende die order daar in waarnemen, dat ik eerst de plichten zelve eens Leeraars open legge, en vervolgens met genoegzame beweegredenen dezelve aandrige.

Wat het eerste betreft, is het vooral nodig, dat zy, die uit ~~kracht van hun beroep~~ de onderwyzers en voorgangers zyn van hunne overige medemenschen, zorge dragen dat hun uiterlyk gedrag vleekloos zy, en geen aanspoort geve. Wy weten dat de wereld eenen hogen trap van zuiverheid van ons verwacht, en ons gedrag niet groote strengheid onderzoekt; dieshalven behoorden wy niet even groote strengheid over het zelve te waken: en op dat we aan die verwachtinge eeniger mate mogen beantwoorden, laten wy ons niet alleen van alle kwaad maar ook van allen schyn des kwaads onthouden; ons zelfs niet verkloekende de grenspalen te naderen die de Deugd van de ondeugd affehelden, laaten wy in alle gevallen, in welke eenigzins betwist kan worden, waar het loflyke ophoudt en het lakenswaardige begint, zorg dragen, ons zelven baarblykelyk, en ter overtuiging van allen die ons omringen, op de veilige zyde der betwiste grenscheiding te houden. Indien wy ons by dit voorschrift standvastig houden, zullen wy zo ver af zyn van tegens matigheid te zondigen, dat wy 'er voorbeeldig in zullen zyn; zo verre van het schenden der gerechtigheid; en van eene harde en scherpe handelwyze, dat wy vaardig zyn zullen iets zelfs van het geen ons ontwyfelbaar toekomt te laten vallen; zo verre van ons aan eenige onbetamelykheid in woorden of daden schuldig te maken, dat wy ons onthouden zullen van al wat eenigzins daar van zoude kunnen verdacht zyn; en zo verre van door een ligtvaardig en met onze bediening strydig gedrag in het oog te lopen, dat wy eerder tot het veiliger uiterste van deftigheid en ingetogenheid zullen overhellen. Ja somwylen kan het noodzakelyk zyn, dat wy ons van dingen onthouden die in hunnen aart volstrekt onverschillig zyn, wanneer we met anders te doen zwakker Christenen aanspoort zouden geven, den invloed, dien wy op hun gemoed hebben, strekken, of ons vermogen van goed te doen verminderen.

Verders moeten wy, om ons gedrag onberispelyk te doen zyn,

zyn, acht geven op het geen in onze tegenwoordigheid gezegd of gedaan wordt, zo dat wy ons nooit door eene kwalyk geplaatste zedigheit of misdadige toegevendheid laten vervoeren, om iets laags en onwaardigs goed te keuren, of te schynen goed te keuren, al was het in 't bywezen van zulken, die onbetwistbaar onze meerderen zyn; terwyl we allen schuldigen eerbied betonen voor hunnen rang en Karakter, moeten wy ten zelfden tyde doen zien, dat onze eerbied voor waarheid, deugd, godsvrucht, en betaamlykheid nog groter is; terwyl we ons aan deze zyde wachten voor verwaande meesterachtigheid, moeten wy ons aan geenen kant ook hoeden van iemand te vleien, of ons laaglyk voor iemand te vernederen: wanneer in het gesprek eenig onderwerp te berde gebragt wordt, 't welk met den Godsdienst, Zedenleer of betaamlykheid onbestaanbaar is, of wanneer eenige gevoelens geuit worden, die strekken kunnen om de verbeelding te besmetten of het hart te bederven, dan moeten alle voorzigtige middelen in 't werk gesteld worden om zulk een schadelyk onderhoud af te snyden, door het een of ander nuttig of ten minsten onschuldig onderwerp in te voeren. Altemets kan men een ongebonden gesprek sluiten, door eene ernstige redenkaveling en straffe berisping, indien de omstandigheden zulks toelaten, en men 'er zich eenig goed uit kan voorspellen: doch dewyl zulks ten allen tyde niet geschieden kan, daar het in alle gezelschappen niet zoude geleden worden, en menschen van eene kwade inborst daar door aangezet worden om zich nog verder te buiten te gaan, in dusdanige gevallen kan men, of door het gezelschap te verlaten, of blotelyk door stilzwygendheid zyn mishagen te kennen geven. Maar men merke hier aan dat niet alle soort van stilzwygendheid ons kan vrypleiten; het moet (om zo te zeggen,) eene sprekende en iets beteekenende stilzwygendheid zyn, die doorstaande blyken geeft van onzen innigen afkeer, voor het geen 'er verhandeld wordt.

Sommigen myner Broederen misfchienen, wier staat en omstandigheden hun toelaten, en wier wezenlyke goedwilligheid van hart hen neigt zich wat dikwyler in allerlei soort van gezelschap te begeven, mogen denken dat deze voorschriften al te sterk getrokken, en met te grote strengheid voorgedragen zyn; en zich verbeelden het geluk gehad te hebben, van zich by de Groten aangenaam te maken; door wat minder naauwgezetheid: doch zy zouden wel doen aan te merken, dat zy zeet waarfchynlyk, na verloop van tyd, hunnen mislag zullen ontdekken, en dat die zelfde lieden, by wien zy zich be aanglyk meenden gemaakt te hebben, hen in hunne harten ver-

smaden, en in hunne afwezendheid zeer hevig tegen hen, en om hunnent wille tegen de Geestelyken, in 't algemeen, uitvaren. Deze regels omtrent ons uiterlyk gedrag, hoe zeer ook gemeen en om die reden onderworpen van over 't hoofd gezien te worden, zyn des niet te min van eene grote aangelegenheid; want zo een Lee-aar die zuiverheid en strengheid van zeden ontbeert, die ik hier getracht heb te schetsen, nimmer zal hy zyner Deugd die deffigheid kunnen byzetten, die achting en gezag verwekt, gewigt geeft aan zyn onderwys, en invloed aan zyn voorbeeld.

Dan het is niet genoeg, zo wy ons te vrede houden met een volstrekt onberispelyk uiterlyk gedrag; neen, wy behoren zorg te dragen, dat ons inwendig Karakter met dat uiterlyke overeenstemme; wy moeten de onvermoeidste neerstigheid aanwenden, ter verkryging van dat licht des verstands, en dien top van van zuiverheid des harten, welke ons eene wezenlyke en innige waardy en achtbaarheid byzetten, en in staat stellen de plichten van ons zwaarwigtig beroep met vrucht en vermaak te volvoeren.

In de eerste plaats, laten wy ons verstand met zulke wetenschappen zoeken te versieren, die in het byzonder aan onze geheiligde Bediening eigen, en ten hoogsten noodzaaklyk zyn, om derzelver oogmerken te bereiken. Ten dien einde moeten wy voor eerst, en voor al ons best doen, om onzen geest te zuiveren van zulke dwalingen en vooroordeelen, die denzelven verduisteren, en ons verhinderen de volle waardy en uitnemendheid van Godlyke dingen te bemerken, en recht te oordeelen over het onderling gewigt en aangelegenheid der leerstukken van den Gods-dienst. Zulk eene onbenevelde gesteltenis van geest is van groot belang; zy is het die ons bekwaam maakt naauwkeurig en zonder éénzydigheid de schriften te doorzoeken, om de grote leerstukken des Geloofs zuiver en onverminderd daar uit te trekken, zonder den Gods-dienst met iets te belasten 't welk 'er niet toe behoort, of eenig wezenlyk en gewigtig Stuk deszelfs op te geven: zy is het ook die ons bewaart, aan de eene zyde voor eene al te grote gretigheid naar nieuwe gevoelens, en aan de andere voor eenen al te groten eerbied voor de ouden, en die ons twyfelachtige punten met opschorting onzes oordeels in stilte en bedaardheid doet overdenken, tot dat een volledig onderzoek de waarheid in een vol licht aan ons verstand ten toon stelle. Maar behalven eenen onbevooroordeelden geest, zyn 'er nog andere voorafgaande hoedanigheden noodzakelyk ter verkryging eener grondige ervarenheid in de groote leerstukken des Christe-

telyken Gods-diensts, gelyk zy in de gewyde bladeren zyn geopenbaard; zo als eene kundigheid in de regels van bondig te redeneeren, en in de voorname gronden des natuurlyken Gods-diensts, gepaard met eene matige bedrevenheid in de oorspronglyke talen der heilige Schryveren, en in de geschiedenissen, oudheden, gewoonten, en gewoonlyke zinspelingen der verscheiden eeuwen, in welke zy geschreven hebben: zonder deze voorafgaande voorbereidsels kan men zich niet vleien de ware meening der heilige Schriften te bevatten, dezelve op eene klare en aangename wyze uit te leggen en op te helderen, en met eene genoegzame onderscheiding en smaak te kunnen oordeelen over de fraaiheid, eigenaartigheid en kracht van derzelver styl. Waar nog by kan gevoegd worden, dat men, buiten deze voorafgaande takken van kundigheid, onzen heiligen Gods-dienst niet met eenen voldoende uitslag kan verdedigen, tegen de aanvallen die openlyk in onze eeuw op denzelven gedaan worden: want het is in de heilige Schriften, dat ons de grootste zekerheid van onzen Godsdienst wordt voor oogen gesteld; en het is uit verkeerde overzettingen, valsche uitleggingen, en *Scholastique* en over-natuurkundige *Systema's* uit dezelve gesmeed, dat de voornaamste tegenwerpingen tegen denzelven getrokken worden.

Na zich op de voornaamste gronden van den natuurlyken Gods-dienst en der zedenlere toegelegd, en de gewigtige waarheden van het Christendom, door een betaamlyk onderzoek der Godlyke openbaring geleerd te hebben, moeten wy vervolgens onzen geest met eenen ryken voorraad der beste Zedekundige en Godsdienstige gevoelens zoeken te vervullen: deze maken het keurigste sieraad onzer ziel uit; en wy zullen ondervinden dat een genoegzame voorraad derzelve ons niet alleen geschikt, maar tevens geneigd zal maken, om anderen op de leerzaamste en indrukkelijkste manier te onderwyzen: de gewyde Schriften zullen ons eene grote verscheidenheid der zuiverste en verbevenste zo wel Zedelyke als Godsdienstige gevoelens aan de hand geven, en in andere oude en nieuwe Schryvers kunnen wy er nog eene groote menigte meer vinden, of ten minsten dezelfde telkens op andere leesten geschoeid, en op duizenderleie verschillende wyzen in een bekoorlyk en treffend licht geplaatst. Op dat onze geest moge vervuld worden met eenen overvloedigen voorraad en aangename verscheidenheid van zulke gedachten, gevoelens en indrukfels, als de besten onder het menschedom gevoeld en beschreven hebben betreffende de Godheid, Voorzienigheid, deugd, en al wat verder tot het grote belang des menschelyken

geslachts betrekking heeft, behoren wy overal yverig te zoeken; het zy de Schryvers Christenen zyn, het zy Heidenen, laten wy ons verschuldigd achten alles aan te nemen 't welk goed en onbesmet is, en 't welk de teekens draagt van een hart met liefde tot waarheid en deugd doortrokken. Dan daar de deugd, hoewel ze in de zuiverste lesfen of beste beschryvingen wordt voorgedragen, niet dan een zwak en flauw indrukkel op onzen geest maakt, in vergelyking van het geen wy voelen, wanneer wy dezelve dadelyk betracht zien, in de voornaamste omstandigheden des levens van een deugdzaam man; zo moet het van groot gebruik voor ons zyn, een goede menigte te hebben opgezameld van de ongemeenste en treffendste voorbeelden der verscheiden Zedelyke en Godsdienslige deugden, zo als zy in gewyde of ongewyde geschiedenissen te vinden zyn: deze, byaldien zy ter regter plaats ingevoerd, en met gepaste eenvoudigheid worden afgeschetst, kunnen nooit feilen, den aandacht der toehoorderen op te wekken, diepe indrukfels op hunnen geest te maken, vaste wortels in hun geheugen te schieten, en de verheven deugden van het leven eens Christens in het eenvoudigste, juistste en beminlykste licht te plaatzen. En op dat deze onze bekwaamheden der wereld tot meerder nut mogen strekken, moeten wy voor eerst trachten een inzicht te krygen in het gestel en de vermogens van den menschlyken geest, 't welk ons den kortsten en aangenaamsten weg zal aanwyzen om het verstand te verlichten en het hart te roeren; en vervolgens dusdanig eene kennis van de geneigdheden en Karakters der menschen te zamenlen, die ons leeren kan hoe wy dezelve met onzen raad en vermaning, zonder vrees van hen te verloreu, en met gegrondde hoop van eenen voorspoedigen uitflag kunnen bystaan. Verscheiden andere takken van geleerdheid blyven 'er nu nog over, die niet alleen ter versiering maar tot grote nuttigheid in ons heilig beroep zouden kunnen strekken; doch ons bestek laat niet toe dezelve hier op te tellen.

Ten besluite van deze hoofdzaak onzer Verhandeling laat nog aangemerkt worden, dat behalven de grote voordeelen der geleerdheid, waar van reeds gewaagd is, 'er nog anderen zyn die men niet kan verfmaden: een ruim veld van kundigheden verschaft aan het verstand een aangenaam uitzigt, om zig te verlustigen: de behaaglyke ontwerpen, en de hoop van iets ter uitbreiding van deze of gene tak der nuttige wetenschappen te zullen toebrengen maken het leven aangenaam, en bewaren het voor die vadzigheid en gevoelloosheid, waar in het naauwlyks missen kan te vallen, ten zy het met het een of ander voor-

voornemen beziel, of tot eenig doelwit van belang gericht zy: en, 't geen nog van groter aangelegenheid is, de dorst en beoefening der geleerdheid kan mede toebrengen om ons voor dusdanig eene indompeling in de wereldsche bezigheden te hoeden, waar van zulke niet weinig gevaar lopen, die niets by der hand hebben om hunne ledige uren te slyten. Hier kan men byvoegen, dat wy, buiten eenen genoegzamen trap van kundigheid, naauwlyks misfen kunnen in 't openbaar zo wel als in onzen byzonderen omgang mislagen te begaan, die ons by kundiger en geestige lieden moeten belaglyk maken. Doch onder alle deze bespiegelende *Studien* laten wy ons telkens herinneren, dat alle de verbeteringen des verstands, alle de schatten des geheugens, alle de verlierselen der verbeelding moeten ondergeschikt worden aan de verbetering des harten, 't welk my aanleiding geeft om in de tweede plaats de zedelyke gaven, welke van ons vereischt worden, te beschouwen, en welke volstrekt noodzakelyk zyn om ons in staat te stellen van de plichten onzer geheiligde bediening met getrouwheid en voordeel te vervullen.

(Het Vervolg by de eerste gelegenheid.)

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van 't Vde Deel, Bladz. 565.)

Het zesde Hoofdstuk.

VAN DE VLOEI- EN VLIETSTOFFEN, OF VOETEN.

Vraag. **W**at is eene Vloeistof?
Antwoord. **E**ene Vloeistof is 't algemeen is een lichaam, dat op de minste aanraking zeer geretlyk wykt; wiens deelen, wanneer men ze van elkanderen tragt te scheiden, niet dan een zeer geringen tegenstand bieden, die zich zeer gemaklyk op en over elkander beweegen, en zich dus als 't ware van zelve verspreiden.

Zommige vloeistoffen verspreiden zich door haare veerkracht en zwaarte, als de Lugt; doch andere alleen door haare zwaarte, gelyk een hoop Zands; zonder dat haare oppervlakte

vlakke waterpas worde. Deze noemt men eigenlyk *Vlietstoffen*.

Vr. Wat noemt gy dan Vlietstoffen of Vogten?

Antw. De Vlietbaarheid is maar eene soort van Vloeibaarheid; want vloeibaarheid is eene algemeene benaaming, die men met opzigt tot alle lichaaamen kan gebruiken, welker deelen op de minste aanraaking gereedlyk wyken.

Vr. Hoe onderscheidt gy dan de Vloei- en Vlietstoffen van elkanderen?

Antw. Het onderscheidende kenmerk der *Vloeistoffen* is, dat ze haare oppervlakte niet waterpas, of evenwydig met den gezigteinder, vormen. Eene vuurvlam, by voorbeeld, is eene Vloeistof, dezelve heeft geen waterpasse oppervlakte. Haare deelen zyn in eene sterke beweeginge van beneden na boven, en uit het middelpunt na den omtrek; maar 't ontbreekt denzelven aan zwaarte, of eenig ander vereischte, dat noodig is om eene waterpasse oppervlakte te maaken. De rook, die zich in de lugt verheft, en onophoudelyk van gedaante verandert, is insgelyks eene Vloeistof.

Het tegendeel ziet men in de *Vlietstoffen* of *Vogten*. Deze hebben tot een onderscheidend kenmerk, dat ze bepaaldlyk die gedaante, en geene andere, hebben, die men haar doet aanneemen, in 't vat waar in ze begreepen worden; en daar in haar oppervlak altyd waterpas, of evenwydig met den gezigteinder, houden. Water, Oly, Kwikzilver en dergelyke zyn Vlietstoffen; derzelver bestendig waterpasse stand, ontstaande uit de zwaarte der deelen, en deezer beweeginge na alle zyden, onderscheidt deeze stoffen van de eigenlyk zo genaamde Vloeistoffen, en geeft ons het kenmerk van Vlietbaarheid.

Vr. Gy vooronderstelt dus eene inwendige beweeging in de vlietstoffen; maar hoe bewyst gy de daadlykheid deezer beweeginge, daar ze toch niet zichtbaar is?

Antw. Een der voornaamste gewrochten, dat ten bewyze dier beweeginge schynt te strekken, is de ontbinding van harde lichaaamen, door middel van vogten. Wy worden, by voorbeeld, geen beweeging gewaar in sterk-water, als 't op zich zelve in een glas staat; maar zo dra werpen we 'er geen stukje koper in, of daar openbaart zich wel haast eene opbruisching in 't vogt; de oppervlakte van 't koper neemt zichtbaar af; 't stukje koper is eerlang verdweenen, en 't sterk-water is geheel en al vervuld met deszelfs deeltjes; die nu onmerkbaar geworden zyn, en 't sterk-water eene blaauwe koleur gegeeven hebben, die na 't zeegroen overhelt.

't Geen

't Geen het sterk-water doet op de metaalen, doen andere vogten op andere stofflyke lichaamen: ieder vogt is met opzigt tot zekere lichaamen een ontbindvogt, dat niet min of meer kragt op dezelve werkt, naar geraade van de gedaante, strydgheid, en digtheid of fynheid der deelen. Daar 't nu ontegenzeggelyk is, dat de ontbinding beweeging vooronderstelt, of wel niets anders is dan 't uitwerkzel van beweeging; zo moet volgen, dat 'er eene inwendige beweging in de vogten is, die ter ontbindinge noodwendig vereischt wordt.

Men ontleent nog een ander bewys voor deeze beweging uit de uitwaseming der vogten. De Heer de *Mairan* heeft door proefneemingen getoond, dat deeze beweeging noodwendig plaats moet hebben, in 't uitwasemen van Voorloop; dat zo 'er 't voornaamste van uitmaakt, en by gevolg daadlyk bestaat. Die zelfde proefneemingen deden hem gewaar worden, dat de inwendige beweeging van 't Water niet min weezenlyk is, schoon ze op verre na zo groot niet zy, maakende nauwlyks het zesde gedeelte van die van Voorloop uit.

De uitwaseming der vogten in 't lugtledige bewyst mogelyk nog klaarder deeze byzondere vlugtigheid of inwendige beweeging; om dat het middel, of het ydel, dat het vogt als dan omringt, geagt wordt, geen daadlyke werking op het zelve te hebben. Hier toe kan men brengen de proefneemingen van den Heer *Waller*, die met de uiterste nauwkeurigheid genomen zyn, in 't volmaaktste Ydel, dat men met de lugtpomp te wege kan brengen.

Veele Natuurkundigen egter vergehoegen zich zelve, met aan de vogten eene ongemeene beweegbaarheid toe te schryven. Zy konnen, hunnes oordeels, op deeze en dergelyke proeven, nog niet vaststellen, dat de vogten in zich zelve eene byzondere beweeging hebben, die haar eigenlyk tot vogten maakt; dezelve toonen, naar hunne gedachten, niet meer, dan dat de vogten ongemeen beweegbaar zyn. Het komt hun gevoegelyker voor, te stellen, dat de vogten zich alleen in dien staat bevinden, om dat derzelver deeltjes ongemeen beweegbaar zyn op en over elkander, en zich op de minste aanraaking van elkanderen verwyderen: en dat eene fyner Vloeistof dan de lugt, zich in eene genoegzaame hoeveelheid onder en tuschen die deeltjes mengende, of eene andere ons onbekende oorzaak, dezelve beweegbaar maakt en houdt.

¶ Kan een Vogt geen Vloeistof, en eene eigenlyke ge-

naamde Vloeistof niet tot den staat eener Vliestofte getragt worden?

Antw. Zeer wel. Als de deelen van een vogt van deszelfs geheel klomp afgescheiden worden, verandert het vogt in eene vloeistof, gelyk men gewaar wordt als men 't water tot dampen ontbindt. Wolken en Nevels zyn vloeibaare lichaa men, schoon ze gevormd zyn uit eene verzameling van vogtdeelen.

Zo kan ook aan de andere zyde eene vloeistof eene vliestof worden, indien de tuschenruimte der t'zamenstellende deelen vervuld wordt met eene soort van stof, welke geschikt is om die deelen na alle tyden te bewaagen, en daar door te veroorzaken, dat zy eene waterpasse oppervlakte vormen: dit heeft ten grooten deele plaats in zand, wanneer men 't in een grooten ketel vol kookend water werpt.

Vr. Welke zyn de *integnante* deelen, of die, welken eigentlyk een vogt, en zo ook ieder lichaam in 't byzonder, uitmaaken?

Antw. Het zyn die deelen, welken tot de t'zamenstelling van zulk een vogt of lichaam vereischt worden, naar den laagsten trap van daadlyke verdeling, waar toe ze gebragt konnen worden, en waar door ze zulk een vogt of lichaam konnen uitmaaken. Want, wat eene verdere verdeling betreft, zo de stof in 't oneindige deelbaar zy, dan hebben die eigene deeltjes van een vogt, en zo ook van alle andere lichaa men, weder hunne eigene deeltjes, waar uit zy t'zamengesteld zyn, en waar door ze steeds nieuwe verdeelingen en onderverdeelingen in 't oneindige konnen ondergaan.

Vr. Wat is de rede, dat de vogten niet oogenbliklyk geheel verdeligen, daar derzelver eigene deelen geduurig bevoogen worden, 't zy door eene zekere syne vloeistof, die in de vogten doordringt, of door eenige andere ons onbekende oorzaak?

Antw. Dit kan ontstaan uit hoofde van derzelver zwaarte, of kracht van traagheit; want deeze is hun, gelyk allen anderen lichaa men eigen, naar evenredigheid van hunnen inhoud, en de byzondere stof waar uit ze bestaan.

Vr. Wat heeft 'er plaats, wanneer men vogten van verschillende zwaarte in 't zelfde glas op elkander giet?

Antw. Dat de vogten, die 't meest weegen, 't laagst zinken, uit hoofde hunner zwaarte; en door de ligter minder of meerder gedrukt worden, naar evenredigheid van derzelver hoogte.

Kan. de Waterlei- en Waterweeg-kunde.

Vr. Wat is de *Hydraulica* of Waterleikunde?

Antw. Het is die wetenschap welke handelt van de beweging der vogten, en inzonderheid van die des Waters.

Vr. Aan welke wetenschap geeft men den naam van *Hydrostatica* of Waterweegkunde?

Antw. Aan die wetenschap, welke ten onderwerpe heeft het gewigt der vogten, derzelver evenwigt en werking op de lichamen.

Vr. Hebben de vogten zwaarte?

Antw. Ongetwyfeld, dewyl 'er de zwaartekracht op werkt, die hen na 't middelpunt drijft.

Vr. Wordt het gewigt van de bovenste deelen ook aan de benedenste medegedeeld?

Antw. Gewislyk ja. Daar zy door de zwaartekracht gedrongen worden om te daalen, moeten zy ook die deelen, welke beneden hen zyn, drukken.

Vr. Welke laagen van een gelykslachtig vogt weegen 't zwaartste?

Antw. Zy die 't yerste van de oppervlakte, en 't paaste aan den bodem zyn; om dat ze door een grooter aantal van deeltjes, die ieder hunne zwaarte hebben, na beneden gedreeven worden. Van hier is 't water in zee zwaarder, naar geraade dat het nader aan den bodem is.

Vr. Waarom drijven de onmerkbaare deeltjes der vloeistoffen elkander op allerhande wyzen, en na alle de deelen van 't Heelal, die men zich kan verbeelden?

Antw. Dit is een uitwerkzel van de volstrekte zwaartekracht der vogt cofommen, die haar alle na 't middelpunt der aarde doet neigen. De laagere deelen, gedrukt wordende door de geenen die boven zyn, tragten zich gestadig uit te breiden, en drukken aan alle zyden op de nabuurige deelen. Doorboor de rechte of linke zyde van een vat dat men met wyn vult, en de wyn zal 'er oogenbliklyk uit vloeijen. Als een dyk doorbreekt zal 't water der riviere een anderen keer neemen, en zyn canaal verlaaten; ten duidelyken bewyze dat het vogt, door zyne zwaartekracht, niet alleen van boven na beneden werkt, maar ook eene zylyngsche drukking oefent; en niet min klaar is 't dat het vogt door even die zelfde oorzaak ook eene drukking heeft van beneden na boven, wanneer 't met andere gedeelten gemeenschap heeft. Indien 't water van de zyden eenes heuvels vloeit, door wel geleide pypen, zal het, zo dra het zyne vryheid erlangt, in de

de hoogte opspuiten, en eene fontein maaken, hoedanigen men tot cieraad der hoven doet strekken. De werking der zwaartekragte doet het eerst van zynen oorsprong nederwaards daalen; deszelfs deelen, door even die zelfde zwaartekragt gedrukt zynde, worden na duizend plaatsen gedreeven, en volgen de loopstreek der buizen, evenwydig met den gezigteinder, en daar de minste wederstand is, tot dat ze eindelyk, eene vrye opening vinden, in eene loodlynigefstreeklinie, en die op deezen eigensten grondslag volgen. Nademaal het water nu in dien staat eene kragt heeft, welke evenredig is aan de hoogte van den oorsprong, aan dat gedeelte door welks zwaarte het gedrukt wordt, zo springt het snellyk opwaards, als wilde het zich met den oorsprong vereenigen, en bereikt ten naaste by het waterpas van die hoogte, van welke het nedergedaald is.

Vr. Van waar komt het dat het water in zodanig een geval het waterpas niet volkomen bereikt?

Antw. Het verliest reeds in de buizen een gedeelte van zyne kragt, door de wryving; en zo dra 't ontspringt, is 't onderhevig aan den wederstand van de lugt, die de waterdeelen verdeelt; door deeze verdeeling beslaan ze eene grootere oppervlakte, naar evenredigheid van hunnen inhoud; eene grootere oppervlakte beslaande ontmoeten ze ook in hunnen voortgang meerder lugts, verliezen trapswyze meer van hunne kragt, en worden dus ook hoe langs hoe meer verdeeld. Voeg hier nog by, dat het feeds uitgespootene water nedervalt op de volgende deelen, en dat derzelver kragt ook hier door verzwakt wordt.

Vr. Waar uit ontstaat het dat de vogten in hunnen doortogt hunne beweging versnellen, als ze uit eene wydere ruimte in eene nauwere overgaan?

Antw. De rede hier van is dat de zylyngsche deelen, welke een wederstand ontmoeten in de t'zaamgetrokkener zyden van de buis, dan sterker gedrukt worden door die geene die 'er onmiddelyk op volgen. Meer gedrukt wordende persen ze ook met te grooter kragt, op de deelen die regelrecht en vry door de nauwer buis heen gaan, en deeze deelen eene vrye opening vindende bieden aan de anderen te minder wederstand. In deezen toestand moet 'er in een gelijken tyd meer waters vloeijen in eene kleiner ruimte, dat niet geschieden kan, zonder eene vermeerdering van snelheid. Zo ziet men dat het water, het welk onder den boog van eene brug doorloopt, sneller stroomt dan het te vooren in grootere ruimte deed: het water, dat men uit eene spuitperst,

perst, verkrygt, in 't loopen uit de enge opening, eene versnelling van tien graaden, indien deeze opening tienmaal enger is dan 't binnenste van de buis.

Vr. Waar van hangen de byzonderste verschynzels der Waterweegkunde af?

Antw. Van de gedaante, en wel inzonderheid van de algemeene kleinheid der vogtdeeltjes, waar door ze niet alleen onhandelbaar, maar ook onzichtbaar zyn, zelfs voor 't scherpste gezigt, met behulp van 't beste microscoop.

Vr. Wat is de rede dat de ligter deelen en vogtcolommen opwaards klimmen?

Antw. Om dat ze geen kragts genoeg hebben om wederstand te bieden tegen de poogtingen der zwaarer colommen, die de eerstgemelden opwaards dryven. Steek het uiterste einde van eene spuit in 't water; trek den zuiger op, en 't water zal volgen, om dat het opwaards gedreeven wordt, door de zwaarder en sterker naastgelegene colommen.

Vr. Waarom vormen vogten van verschillende foorten en gewigt zich niet onderling in eene waterpasse oppervlakte?

Antw. Om dat de zwaarste moeten daalen, de ligter verheffen en ondersteunen. Dus zien we de lugtbelletjes zeer spoedig tot de oppervlakte van 't water klimmen, om dat de lugt ligter is dan 't water.

Vr. Hoe komt het by, dat Water en Wyn zich in een glas te zamen vermengt, schoon 't water zwaarer zy?

Antw. Indien men den Wyn op 't Water schielyk, als met eene storting giet, zo verkrygt het Water met dien val of beweeginge kragts genoeg, om de wyndeeltjes te verdeelen, derzelver evenwigt te verbreeken, zich in derzelver openingen in te dringen, of die in zyne eigene openingen te ontvangen; en zich zo met den Wyn te vereenigen, dat het, een groot deel zyner kragte door de wryving verloorren hebbende, niet magtig is zich weder te ontwikkelen. Maar als men in tegendeel zagties en met voorzigtigheid den Wyn op 't Water giet, zal dezelve, als ligter, op het Water dryven; voor al als men denzelyen op een dun stukje brood, dat op het water dryft, langzaam ickenkt. In zodanig een geval verliest de Wyn, met op het brood te vallen, en door deszelfs openingen te-zypelen, een groot gedeelte van de kragt, die dezelve nog met het schenken in 't zagties vallen verkreegen had.

Vr. Hoe gaat het als men vaste lichaamen in vogten dompelt?

Antw. Zo 't vaste lichaam zwaarer weege dan 't vogt, zinkt

zinkt het geheel en al; zo 't lichter zy, dryft het; zo 't in evenwigt zy, zweemt het, en blyft als 't ware in 't vogt hangen.

Vr. Waarom weegt een vast lichaam, dat men ophoudt, ten onzen opzichte minder, of waarom verliest het iets van zyne betrekkelijke zwaarte, in een vogt; en dat wel minder of meer naar geraade dat het vogt ligter of zwaarer zy?

Antw. Om dat het vogt, naar evenredigheid zyner zwaarte, het lichaam ondersteunt; dus heeft men zo veel minder op te houden, als 'er meer ondersteuning is; en 'er wordt gevolgelyk des te minder kragts vereischt, om het lichaam in 't vogt op te ligten, dan wanneer het buiten het zelve is, naar geraade dat het vogt zelve meerder tilt. Indien men een vast lichaam, dat in de lugt tien pond weegt, in 't water dompelt, heeft men inaar eene kragt van acht ponden noodig, om 't zelve in 't water op te houden, zo een gelyke klomp waters twee pond weegt; om dat het water als dan 't gewigt van twee ponden ondersteunt.

Vr. Door wat oorzaak zou een schip, dat zondet gevaar in zee kan zeilen, te grond gaan in een meir of rivier, daar men versch water heeft?

Antw. Uit hoofde dat het zoute zeewater, zwaarer zynde dan 't versche water, een veel zwaarer gewigt kan ondersteunen.

Vr. Hoe kan een steeden schipbrug op 't water dryven; schoon ze beladen zy met menschen, beesten enz.?

Antw. Ter oorzaake dat het gewigt der steenen, en der lugt, in de schuiten waar op de brug steunt, ligter is dan het gewigt van een gelyken klomp waters, van wegen de ligtheid der lugt.

Vr. Hoe kan 't weezen, dat eene yzeren naald, wanneer men ze voorzigtig waterpas legt, op het oppervlak van 't water, daar op dryft, en niet na den grond zinkt?

Antw. Dit verschynzel ontstaat uit de ligtheid van de lugt; en de lymerigheid van 't water, dat hier eene bootvormige gedaante aanneemt. De lugt hegt zich gemaklyker dan 't water aan de naalde; want eene naald wordt niet zonder eenige moeite nat, en 't water vliedt 'er over zonder 'er zich aan te hegten. Dit vastgesteld zynde, zo begrypt men ligtlyk dat het gewigt der naalde met de omringende lugt, op de lymerige oppervlakte van 't water, (welks lymerigheid, of, volgens de Newtoniaanen; welks aantrekkingskragt veroorzaakt, dat de deelen te moeilyker van een te scheiden zyn,) eene soort van hooghheid te wegen brengt, waar in de

de naald, als in een klein bootje, ligt. Dus is dat kleine klompje, bestaande uit de naalde en de omringende lucht, ligter dan een gelyk klompje water; en de naald moet by gevolg noodwendig dryven. Ten naderen blyke hier van, zo maak de naald nat, en ontslaa dus dezelve van de lugtdeeltjes die haar aankleeven, en gy zult zien dat ze, op 't water gebragt zynde, terstond zal zinken.

Vr. Wanneer men een bal van wasch in koud water werpt zal hy zwemmen; zo men 't water warm maakt zal hy zinken; en zo men de hette van 't water doet toeneemen, zal de bal weder na boven klimmen. Hoe heeft men dit te verklaren?

Antw. De bal zweemt in 't koude water, om dat hy ligter is dan het zelve; maar hy zinkt, als 't water door de warmte yler gemaakt wordt, om dat hy zwaarer weegt, dan een gelyke klomp warm waters; doch als men ten laatste de hette van 't water doet toeneemen, dan klimt hy weder na boven, om dat ook hy zelf door overmaatige hette, die tot in de lucht, welke in den bal is, doorboort, en dezelve uitzet, yler, en dus ligter geworden is dan een gelyke klomp van zulk heet water.

Vr. Kan men op dien zelfden grondslag geen rede geeven van 't geen men in drenkelingen gewaar wordt, dat het lichaam eerst zinkt, daar naa opdryft, en ten laatste weder na den grond daalt?

Antw. Gewis. Het lichaam zinkt eerst in 't water, om dat het zwaarer is; vervolgens klimt het weder na boven, om dat de binnenlucht zich uitgezet, en den omtrek van 't lichaam vergroot heeft, waar door het ligter geworden is dan een gelyke klomp waters; maar 't zinkt voorts weder ten gronde, om dat die deelen, waar in de lucht beslooten was, door verrotting bersten, en de lucht uitlaaten; waar door het lyk kleinder van omtrek en zwaarer wordt dan een gelyke klomp waters.

Vr. Hoe houden zy die zwemmen zich boven 't water?

Antw. Door de beweeging hanner armen en beenen doen zy het zylingfche water ryzen; de naastgelegene eolommen waters worden daar door langer; langer geworden zyn ze ook in gewigt toegenomen, en draagen dus meer, nadien ze alle evenredig met haare hoogte wetten. 't Is ten deele dit gewigt, deeze wederstand der watercolommen, die hen, welken zich baden, doet dryven. De groote menigte van lucht, die een zwemmer inademt, brengt ook zeer veel toe tot het verminderen zyner betrekelyke zwaarte.

Vr. Hoe klimt een duikelaar van den grond der zee weder op tot derzelver oppervlakte?

Antw. De loodlynige beweging, in welke hy zich brengt, door met den voet op den grond te stooten, om op te klimmen, vermindert zyne betrekkelijke zwaarte, en door de zylyngsche colom waters geholpen zynde, bekomt hy de oppervlakte van 't water.

Vr. Hoe kunnen de visfen onbeweegelyk in 't water blyven hangen? Hoe klimmen en daalen ze zo gemaklyk in 't water?

Antw. Zy hebben eene blaas in hun lichaam, welke zy met lugt vullen, als ze zich zelveu ligter, en weder ledigen, als ze zich zwaarder willen maaken, met opzigt tot het water waar in zy zwemmen. Het water met den staart slaande, komen ze ook daar door hunne toe- of afneeming van zwaarte te hulpe.

Vr. De vogels zyn veel zwaarder dan een gelyke klomp lugts, en egter vliegen ze in dezelve; hoe zal men dit verstaan?

Antw. Als ze vliegen verbreden ze de borst, door 'er eene groote hoeveelheid van lugt in te laten; het uitbreiden van hunne vleugelen en staart vergroot hunnen omtrek, en vermindert gevolglyk hunne betrekkelijke zwaarte. De lugt, die ze met hunne vleugelen slaan, wordt hun dus een steunpunt, waar door ze zich zelveu de beweging veroorzaaken, 't zy om te klimmen, te daalen of voorwaards te gaan.

Vr. Waarom zal een vol vat, wanneer men slegts een gat in den bodem boort, zyn vogt niet loozen, zo men de opening niet van eene merkelyke grootte maakt?

Antw. Om dat de lugt, door haar gewigt, het vogt dat 'er uitloopen wil ophoudt, vermids het zelve minder weegt, doordien het geen genoegzaame hoogte heeft. Maar als men in 't bovenste gedeelte een lugtgat boort, doet de colom lugts, die door deeze opening op het vogt drukt, zo veel kragts om het vogt van boven na beneden te dryven, als de andere lugtcolom doet, om het uitvloeijen na beneden te beletten: en deeze werking van wederzyde gelyk staande, zo loopt het vogt, door zyne eigene zwaarte, door het benedenste gat, dat eerst in 't vat geboord is.

Vr. Waarom zwemmen veele Dieren, en inzonderheid de viervoetigen, gemaklyker dan de Menschen?

Antw. Een viervoetig Dier, dat zwemt, kan, zonder eenige moeite van belang aan te wenden, het hoofd boven

wa-

Water houden; maar met den Mensch is 't gansch anders; 't zwaarste gedeelte van zyn lichaam, dat natuurlyker wyze eerst onder water zou raaken, is na zyn hoofd toe; en schoon iemand het zwemmen al genoeg geleerd hebbe, om zich voor 't zinken te bewaaren, vindt hy zich egter nog genoodzaakt merkelyke moeite te doen, om zyn aangezicht uit het water te houden; en 't valt hem daarom gemaklyker, wanneer hy met den rug op 't water ligt.

EEN ZONDERLING GEBREK AAN HET OOR; MET KWAADE TOEVALLEN, door M. BERTRAND, Heelmeester in *Mery-sur-sein in Frankryk*.

IK werd, den 10 Augustus, zegt de Heer BERTRAND, geroepen om de dogter te koomen zien van eenen *Laurans*, een boer te *Chartres*, naby *Mery-sur-sein*. Het meisje was omtrent 15 jaaren oud, van een zwaklyke gesteldheid, en vier dagen onpaslyk geweest. Ik vond haar buiten kennis; en verzocht, derhalve, van haar moeder, een bericht van het begin en den voortgang van haare ongesteldheid.

De moeder zeide my, dat zy, omtrent vier jaaren geleden, het gehoor aan haar linker Oor verloor, na een heftige pyn in dat deel, en een koorts met slaaploosheid, en andere toevallen, welken dezelve gemeen zyn; dat de pyn, na omtrent vier dagen, was overgegaan, door eene uitvloeijing van etterige stoffe, waar op de koorts en alle de toevallen waren verdweenen, behalven de doofheid, welke gebleeven was. Dit geval, welk eenige hulp der geneeskunde vereischt hadt, geheel aan de natuur overgelaaten zynde, was de ontlasting na drie maanden opgestopt; en de pyn, de koorts en derzelver toevallen waren weerom gekoomen. Na twee of drie dagen begon de ontlasting wederom, en de pyn en toevallen verdweenen; en in vier jaaren kwam 'er drie maanden na elkander etterige ontlasting, en dan stondtze weder stil. En elke opstopping werd verzeld van min of meer heftige toevallen, naar de kortheid of lengte van den tyd, dat de ontlasting weerkeerde.

Gedurende het eerste gevolg van deeze tuschenpoozingen van pyn en verligting, verloor de Lyderes het gehoor ook aan haar regter Oor, zonder eenige pyn of ander toeval in het zelve. Haare ouders, bemerkende, dat zy geheel doof ware, zогten raad; maar geene middelen, welken aangewend waren, hadden eenige verandering te weeg gebragt

in het gebrek van het linker Oor, schoon de doofheid van het regter Oor, na verloop van byna twee jaaren, geheel overging, lang na dat zy hadt opgehouden wenige middelen te gebruiken.

In den namiddag op den 6 van Augustus 1761, was de moeder van het meisje uitgegaan tot eenig oogat-werk, op het veld, naby het vlak, en hadt het kind medegenomen. De Lyderes lei zich neder op een schoof, en viel in slaap. Zy lag op haar regter zyde; zo dat het linker Oor, waar uit zich stoffe ontlastte, en waar in zy, verscheiden maanden, geene pijn hadt gevoeld, zonder iet' er in, aan de hitte van de zon, blootgesteld ware. Na bykans een uur gerust geslaapen te hebben, werdt zy wakker gemaakt door een gegons in haar doove Oor, met een schielijke en heftige pijn. Zy zeide, een vlieg hadt haar gestookt, en bleef vast in die verbeelding. Zy schreeuwde van de pijn, en haar moeder liep terstond naar haar toe; en in haar Oor ziende, zag geen vlieg, maar eenige druppelen versch bloed, 't welk, met de gewoone ontlasting, uit het Oor scheen gekoomen te zyn. Zy bragt haar naar huis, en leidde eenige warme doeken tegen het deel, welken echter geene verligting aanbragten. Het gegons en de pijn verzaarden; het aangezicht van de Lyderes werdt zeer rood, en de koorts kwam weder met groote heftigheid. Het overige van den dag en den volgenden nacht was zy zeer onrustig, en 's anderen daags verzaarden alle de toevallen 's Avonds werdt zy ylhoofdig, en de nacht was nog erger dan de voorgaande.

Op den derden dag kwamen 'er stuipagtige trekkingen in de spieren van de lippen en de onderkaak, zo dat de mond geweldig getrokken wierdt, en eindelyk de Hondskramp (*Spasmus cynicus*) zich vertoonde. Eenige uren hier na, kreegen de bovenste ledemaaten, en vervolgens het geheel lichaam, stuipen. Deeze trekkingen begonnen met een algemeene beëving, en eindigden in Flauwten.

Des avonds werdt een Geestlyke ontboden: maar de Lyderes buiten alle gewaarwording zynde, kon van hem geenen bystand erlangen. De goede Priester verachteloosde haar echter niet, maar zocht haar lichaamlyke ongesteldheid te verligten; en spoot olie van St. Jans-kruid met eenige balsam in haar Oor. Dit was echter van geen andere uitwerking, dan dat het de bloeding, welke nu sterk was, stuitte. De gewoone ontlasting duurde, maar alle de vreeslyke toevallen verzaarden, en de Lyderes was tot een jammerlyken staat gebragt.

Op

Op den vyfden dag, 's morgens zonden zy om my. Na alles gehoord te hebben, wat reeds gemeld is, onderzocht ik de Lydster, welke in 24 uren niet in staat was geweest om eenig voedsel te kunnen gebruiken. De roode kleur, welke zich over haar aangezicht verspreid hadt, was paersch geworden; haare wangen waren gezwollen, de oogen styf, de neusgaaten wyd open, de mond gapende, en schuimend speekzel droop van haare lippen. De stuiptrekkingen waren niet zo menigvuldig, maar de ademhaaling was belemmerd, de stem laag, de Puls zwak en mis slande; de geheele linker zyde van het hoofd was paersch en opgeblaazen, en alle verschynzelen dreigden eene versterking.

Na dat ik al de stoffe, welke uit den gehoor-weg, die tweemaal zo wyd was, dan hy behoort te zyn, hadt uitgeveegd, zag ik op den grond van denzelven iet, 't welk zich als een witagtig vlies vertoonde. Het was gezeeten op de plaats van het Trommelvlies, en ik was in twyfel, of het dat niet ware. Ik bragt derhalve, myn stilet in den gehoor-weg, en raakte dit vertoofsel aan, met eenige gematigde kracht. Ik vond; dat het week, en dieper in het Oor insank. Deeze ontfandigheid, benevens de gesteldheid, waar in zich de Lyderes bevondt, deden my straks bevroeden, dat het een vreemde zelfstandigheid zou kunnen wezen, welke van wat natuure ze ook mogt zyn, zonder vertoef, moest uitgehaald worden.

De Lyderes in een bekwaame gestalte geplaatst zynde, bragt ik een tangetje met oogen in den gehoorweg, waar mede ik poogde te vatten het gene ik gezien had. Maar de oppervlakte zeer glad zynde, en het lichaam den geheelen doorgang vullende, zo dat 'er geen van beide zyden eenige ruimte ware, slaagde ik niet in mynen toedeg. En terwyl ik doende was, viel het meisje in zulke stuipen en flauwten, dat ik vreesde dat ze, onder myne handen, zou sterven. Evenwel, na dat zy bekoomen was, deed ik een tweede poging; doch niet tegenstaande alle zachzinnigheid en oplettendheid, viel zy wederom in stuipen en flauwten, welken my wederom deden uitscheiden. Maar het voorwerp gevat hebbende, en beseffende, dat zo ik uitsfel maakte, tot een derde poging, ik met dezelfde zwaarigheden zou te worstelen hebben, wilde ik het gene ik gevat had, niet los laten, tot dat ik zou weeten, of het gene ik vast had, een vreemd lichaam ware, dan niet, en ontdekken van hoedanig een' natuure het ware. Ik voer derhalve voort in myne onderneeming, en trok, eindelyk, een worm uit, omtrent agt

tiende deelen van een duim lang; en vervolgde, zonder aarzelen van de gesteldheid der Lyderesse, myne bewerking, en haalde nog vier andere wormen uit van de zelfde soort en gedaante.

Hier na bragt ik myn provet in den gehoorweg; en bevond, dat de zagte deelen, welken het werktuig des gehoors uitmaaken, alle vernield waren, en den geheelen gehoorweg van het slaapbeen ontbloot gelaaten hadden, 't welk met gaaten, door Beenbederf, ingevreeten was. Ik goot 'er eenige druppel olie van St. Jans kruid in, en leidde drukdoeken, in brandewyn nat gemaakt, tegen de zyde van het Hoofd. De Lydster bleef in een staat van groote zwakheid en volstrekte bezeffeloosheid.

By onderzoek vond ik de wormen volmaakt aan elkander gelyk, zo wel in grootte, als in alle andere byzonderheden. De gedaante was gelyk een geknotte kegel, welke aan het voetstuk zo dik was als een ganzeschaft; het hoofd liep uit in een punt, en hadt eene opening, welke gemeenschap hadt met een kleine zwartagtige buis. Zy hadden geene vlekken of hair, en de beweging was wormwyzig. Zy werden in een aarden kom geworpen, waar in zy vyf dagen leefden zonder voedsel, en, in het vlek, van elk een gezien werden.

Des morgens de Lyderes bezoekende, wist zy naauwlyks iet van het gene geschied was. Ik deed inspuitingen in het Oor, van de *Tinduur* van *Myrrhe* en *Aloë*, en gebruikte geen ander middel. Ik had het genoeg van te zien, dat het Beenbederf van tyd te tyd verminderde; en de geneezing werdt volbragt in omtrent zes maanden, zonder eenige merklyke affchilfering van been. De gehoorweg van dit Oor bleef echter veel wyder en dieper dan van het ander; en het is geheel doof, zo dat zelfs het scherpste en zwaarste geluid 'er geene aandoening op heeft.

Alle geneeskundige Schryvers erkennen, dat wormen kunnen nestelen in het Oor; en sommigen hebben 'er byzondere waarneemingen van opgegeeven. Veele Lyders, by welken dit gebeurde, zyn volkoomelyk hersteld door de enkele werkingen der natuure: doch het is niet waarfchynlyk, dat myne Lydster zo gelukkig zou geweest zyn.

KORT BERIGT WEGENS DE VOORNAAMSTE LEEVENSGEVALLEN, UITVINDINGEN EN WERKEN VAN DEN BEROEMDEN HEERE DE REAUMUR.

RENE ANTHONY FERCHAULT Heer van REAUMUR, werd, in het jaar 1683, te *Rochelle* geboren; de school-oefeningen in zyn geboorte stad ten einde gebragt hebbende, begaf hy zich in 't Jesuiten Collegie te *Poitiers*, om zich in de Philosophie te oefenen. In den jaare 1692, ging hy van daar, op het verzoek van zyn' Oom, na *Bourges*, daar hy in 't Burgerlyke regt studeerde. Met den jaare 1703 vertrok hy na *Parys*, en leide zich geheel toe op de Wis- en Natuurkunde, en werd, in 't jaar 1708, slegts den ouderdom van vier-en-twintig jaaren bereikt hebbende, tot lid van de Koninglyke Academie der Weetenschappen te dier stede verkooren: in 't gemelde en het volgende jaar stelde hy een stuk de Wiskunst betreffende op, 't welk 't eenigste van dien aard was dat hy in 't licht gaf.

In het jaar 1710 las hy zyne waarneemingen over de formeering der Schelpen voor, waar in hy bewees dat zy niet groeijen gelyk de andere deelen van dierlyke lichaamen door ontrolling, maar door de van buiten aankomende toevoeging van nieuwe deelen. Hy bepaalde ook de oorzaak van de verschillende kleur, gedaante en grootheid, door welke de eene schelp van de andere onderscheiden is. Onder het neemen van proeven op de Hoorn-Slekken, waar toe dat onderzoek hem opleidde, ontdekte hy een zeer zeldzaam insect, 't welk niet alleen boven op deeze dieren leeft, maar ook in hunne lichaamen kruipt, waar 't nimmer van daan gaat of 't moet 'er door de Slekken zelve met geweld uitgedreeven worden. Dit onderzoek gaf ook den Heere DE REAUMUR gelegenheid om den voortgang der dieren met schilden gewapend te verklaaren, en de bykans eindelooze verscheidenheid van zintuigen te beschryven, met welke de Maaker der natuure hun ten dien einde voorzien heeft.

In dat zelfde jaar gaf hy ook uit de Natuurlyke Historie van de Spinnewebben. De Heer *Bon*, President der Rekenkamer te *Montpellier*, hadt aangetoond dat de webben door de spinnen gemaakt om eieren in te leggen, tot een soort van zyde van een nuttig gebruik konden gesponnen worden; doch 'er was nog overig te bepaalen of de spinnen in een genoegzaam getal, zonder al te groote kosten, naar maate van het voordeel, konden gevoed worden. De Heer, DE

REAUMUR bevondt wel dra dat de ontdekking van den Heer *Bon* enkel een stuk van liefhebbery was, en dat de koophandel van de Spinnewebben geen voordeel zou trekken.

't Is lang bekend geweest, dat verscheide zeedieren aan vaste lichaamen van verscheidene soorten kleeven, of door een aanhegting, die hun geheele leven duurt, of welke zy, naar welgevallen, kunnen veranderen: maar hoe deeze aanhegting geschiedde, bleef een geheim tot dat het door den Heer DE REAUMUR ontdekt werd; aan wiens naspeuringen wy ten dien opzichte zeer veele kundigheden verschuldigd zyn, waar van wy voor dien tyd geen begrip hadden. In het onderzoeken van dit stuk ontdekte onze yverige naspeurder der Natuure, een Visch, onderscheiden van dien welke den Ouden het *Tyrisch* purper verschaftte, maar die dezelfde hoedanigheid in nog hooger trap bezat. Aan de zyden van deezen Visch vondt men kleine korrels als kuit van visch, die, stukken gebroken zynde, eerst een hoog geele kleur uitgaven, welke, na weinig minuten in de lugt gelegen te hebben, in 't schoonste purper veranderde.

Omtrent den zelfden tyd deedt de Heer DE REAUMUR veele proeven, om te ontdekken of de sterkte van een geslaagen touw grooter of kleinder was, dan de sterkte der draaden waar uit het bestaat. Men hadt over 't algemeen geloofd dat de sterkte van het geslaagen touw grootst was; doch de proeven van den Heer DE REAUMUR beweezen het tegendeel, waar uit noodwendig volgt, dat hoe minder een geslaagen touw afwykt van de byeenvoeging van evenwydige draaden, dat wil zeggen, hoe het min sterk geslaagen is, hoe het sterker zal weezen.

Men hadt voor lang gehoord uit den mond van menschen, die aan de zee kust, en de oevers van groote rivieren, woenen, dat wanneer de kreeften, de riviér en zee krabben, een poot verliezen, de natuur een ander in plaats geeft. Dit werd egter by allen voor een praatje gehouden, uitgenomen by 't gemeen, tot dat de Heer DE REAUMUR het stuk buiten geschil stelde, en de weder voortbrenging dier deelen in alle haare omstandigheden aan 't licht bragt, welke omstandigheden zo zeldzaam zyn als de zaak zelve.

Naa dat de Heer DE REAUMUR veele proeven gedaan hadt op den *Torpedo* of Kramp-visch, ontdekte hy dat dit uitwerkzel niet voortkwam door eene uitschieting van kramp verwekkende deeltjes, gelyk zommigen ondersteld hebben, maar door eene verbaazend schielijke schok, welke die Visch geeft aan het deel 't welk hem aanraakt, door spie-

spieren van eene allerezelzaamste zamenvoeging, die tot dien einde geschikt zyn.

Deeze gemelde ontdekkingen zyn meest al enkel stukken van liefhebbery, onze Natuuronderzoeker heeft 'er meer gedaan, die van wezenlyker dienst en nut zyn.

Lang hadt men in 't denkbeeld geweest, dat de Turkoissteen alleen in *Persien* gevonden wierden; doch de Heer DE REAUMUR ontdekte in *Languedoc* Mynen van dat gesteente; hy bepaalde den trap van hitte, noodig om daar aan de rechte kleur te geeven; ook gaf hy op welk eene gedaante en grootte de vuurovens ten dien einde moesten hebben: hy bewees mede dat de Turkoissteen niets anders is dan een versteende beenagtige stoffe, geldeurd door de metaalagtige ontbinding, welke door het vuur verspreid wordt, en dat de Turkoissteen van *Frankryk* in schoonheid en gedaante die van het *Oosten* konden evenaaren.

De Heer DE REAUMUR ontdekte ook het geheim om parels door kunst te maaken, en de stoffe noodig om daar aan de vereischte kleur te geeven, welke hy kreeg van een klein vischje *Able* of *Ableno*, 't witvischje, genaamd. Hy schreef ten dien zelfden tyde eene verhandeling over de echte parel, die hy veronderstelde een verderfelyke zamengroeiing in 't lichaam van het beest waar uit ze voortkwam, te wezen.

Weinig tyds daar naa gaf onze Natuuronderzoeker de historie van de gouduitleverende rivieren in *Frankryk* in 't licht, waar in hy een zeer byzonder berigt mededeelt over de wyze om het goud van 't daar mede vermengde zand af te scheiden, en te zuiveren.

Onder andere van hem opgestelde aantekeningen, verdienen de volgende inzonderheid aanmerking. De eerste over den grooten bank van graafbare schelpen; die men in *Touraine*, opdelfde om als mergel, tot het mesten van het land, te gebruiken. De tweede over de Vuursteenen, waar in hy bewyst dat zy alleen maar meer met een versteenend vogt doortrokken of, mag ik my van die uitdrukking bedienen, meer dan andere steenen veriteend zyn, schoon minder dan 't berg-kristal. De derde over eene zeldzaame plant (*), die alleen in den zomer naa zwaare stortregens zich vertoont en kort daar op verdwynt. De 4^{de} over een soort van schulpvisch, die in 't donker licht geeft, maar zyn' glans door den ouderdom verliest. De 5^{de} over eene gemaklyke wyze om yzer en staal een zeilsteenige kragt te geeven.

In

(*) *Elae calis*, of *Nastock*.

In den Jaare 1722, gaf hy een werk uit, onder den Tytel, *De kunst om Yzer in Staal te veranderen, en gegooten Yzer smydig te maaken.*

Het Yzer is bekend onder deeze drie hoofdbenaamingen, gegooten of giet-yzer, staaf-yzer, en staal: het yzer, in den eerstgemelden staat, is gietbaar, doch broos en hard, en kan niet gesmeed of met den beitel bewerkt worden. In den tweeden staat kan men 't smeeden, polysten en graveeren, maar niet langer gieten of men moet 'er eenige andere stoffe bydoen. In den derden staat verkrygt het eene zeer zeldzaame eigenschap van hard en broosheid, door gloeiend heet zynde in koud water gestookt te worden. De bovenmaatige broosheid van gegooten yzer maakt 't zelve ongeschikt tot het maaken van eenig werk dat smydigheid vereischt. Verder was de wyze om geslaagen of Staaf-yzer in Staal te veranderen, toen in *Frankryk* te eenemaale onbekend.

Dan de Heer DE REAUMUR, onder het doen van andere proeven, ontdekt hebbende, dat Staal van Yzer daar in alleen verschildte, dat het meer zwavel en zout in zich hadt, ondernam het om de wyze te ontdekken op welke men aan Yzer kon mede deelen wat het ontbrak om Staal te weezen. Hier in slaagde hy eindelyk volkomen, en maakte Staal van zodanig eene hoedanigheid als hem behaagde.

Dezelfde proefneemingen, die den Heer DE REAUMUR overtuigden dat Staal alleen van Yzer daar in verschildte dat het meer zwavel, en zout in zich hadt, overtuigden hem ook dat gegooten Yzer van geslaagen Yzer alleen onderscheiden werd, door nog meer zwavel en zout te behelzen dan het Staal: 't was derhalven Staal met eene overmaat van soort aanwyzend onderscheid van geslaagen Yzer. Hy bevytigde zich dienshalven om die overmaat weg te neemen: waar in hy zodanig gelukte, dat hy eene menigte van stukken, tot gebruik geschikt, uit gegooten yzer vervaardigde, waar van 't bewerken zo gemaklyk viel als van het geslaagen yzer, en de helft minder kostte. Dan, niettegenstaande zulks, is de werkplaats in *Frankryk* opgerigt om gegooten yzer smydig genoeg te maaken om gesmeed en bewrogt te worden, naa verloop van eenigen tyd gebrukens, blyven stil staan, en zedert nimmer weder aan 't werk geraakt, schoon wy met geene zekerheid kunnen zeggen om welke oorzaken.

Voor de ontdekking des geheims om Yzer in Staal te veranderen begiftigde de Hertog van Orleans, toen Regeerder des Ryks, den Heer DE REAUMUR met een jaargeld van 12,000 livres, welke som, op zyn verzoek, aan de Academie der Weeten-
schap

schappen, naa zyn overlyden, zou gegeven, en geschikt worden ter goedmaakinge der kosten in het doen van proeven tot verbetering der kunsten.

't Was de Heer DE REAUMUR, die het geheim om Tin te maaken, gelyk men in Duitschland deedt, aan 't licht bragt, en zyne landsgenooten in dat handwerk onderwees, zo dat zy geen tin van buiten meer noodig hebben.

Hy vondt ook de kunst uit van Porcelein maaken. Eenige eenvoudige waarneemingen op stukken glas, porcelein, en aardwerk, overtuigden hem dat porcelein niets anders was dan eene halve verglaazing: eene halve verglaazing nu kon men verkrygen, of door eene stoffe die verglaasbaar was aan 't vuur bloot te stellen, en eer zy volkomen verglaasd was af te nemen: of door een mengzel te maaken van tweederlei stoffen, de een verglaasbaar en de andere niet: 't was derhalven zeer gemaklyk na te speuren, op welke van deeze wyzen het *Oostindisch* porcelein gemaakt was: men hadt ten dien einde niets te doen dan het aan een zeer zwaar vuur bloot te stellen: bestondt het uit eene geheel verglaasbaare stoffe half tot glas gebracht, 't zou dan geheel in glas overgaan: was het een mengzel van tweederleie stoffe, welkers eene niet verglaasbaar was, dan zou het uit den oven komen gelyk het daar in ging. Deeze proeve genomen zynde bleek dat het *Oostindisch* porcelein geene verandering leedt, maar dat al het *Europisch* porcelein in glas veranderde. — Dus ontdekt hebbende dat het *Oostindisch* porcelein uit twee verschillende stoffen bestondt, was het verder noodig te onderzoeken welke die waren, en of *Frankryk* ze opleverde. De Heer DE REAUMUR voldeedt aan die vereischens, en hadt het genoegen van te vinden dat de stoffen om dergelyk porcelein als het *Oostindische* of *Chineesche* te maaken in *Frankryk* zo overvloedig en wel zo goed was als in de *Oostindien*. Hy vondt daar benevens een nieuw soort van porcelein uit, dat, alleen uit glas bestaande, tweemaal, met eenige gemaklyke voorzorgen, gebakken wordt; 't geen, hoewel minder schoon dan het andere porcelein, nogtans voor eene zeer nutte uitvinding moet gehouden worden, als men in aanmerking neemt, hoe gemaklyk en goed koop het gemaakt wordt.

De Heer DE REAUMUR was de eerste, die de Thermometers onder eenen algemeenen regel bragt, zo dat de koude of hette door een Thermometer op de eene plaats aangewezen met de koude of hette op eene andere plaats waargenomen, kon vergeleeken worden: of, met andere woorden, hy stelde regels op, volgens welken men twee Thermometers kon vervaar-

digen, die nauwkeurig met elkander overeenstemden in alle de veranderingen van hette en van koude. Hy stelde een middelperk of 0 in de verdeeling van zyn pyp, op het punt waar het vogt staat, wanneer de bol in wazer gedompeld is dat begint te vriezen: hy schreef mede eene wyze voor om de verdeelingen op de schaal te tekenen, naar evenredigheid van de hoeveelheid des vogts, en niet naar de lengte van den pyp, en hoe de wyngceest tot een' zekeren bepaalden trap van uitrekbaarheid kan gebragt werden. Thermometers, volgens deeze beginzels gemaakt, werden *Reaumur'sche Thermometers* genaamd, en kreegen binnen kort den voorrang boven alle anderen (*).

De Heer DE REAUMUR vindt ook de kunst om eieren te bewaaren en uit te broeden: deeze kunst was lang bekend geweest in *Egypten*, maar voor de rest der wereld een ondoordigendelyk geheim. Dan voor onzen Natuur-onderzoeker bleef het niet verborgen; hy schreef verscheidene wyzen voor om eene kunstwarmte te veroorzaken, die de kuikens deedt uitkomen, waar onder eenige door vuur, 't geen men tot andere einden tevens gebruikte; en toonde aan hoe de mest daar toe zonderling dient: hy bedagt ook lange kooitjes tot eene geschikte verblyfplaats voor de eerstgekipte jongen met warme hokjes voorzien, waar in zy in stede van onder de vleugelen der broedhenne konden kruipen; en gaf regels op van de kost, die men dit jong gevogelte moest geeven, bestaande uit zodanige dingen als men alomme in overvloed aantreft (†).

De Heer DE REAUMUR ontdekte mede dat eieren vers en bekwaam tot broeden een reeks van jaaren konden bewaard worden: door dezelve met olie, vet, of eenig ander smeerzel, dat de porien van den dop sloot, en de uitwaasfeming belette, te bestryken; door deeze kunstgreep kunnen de eieren niet alleen om te eeten en uit te broeden in de heetste lugtstreeken be-

(*) Wie onzer Leezers hier van een breeder berigt begeert, leeze, 't geen de waardige Leerling van den Heer DE REAUMUR, de Heer Abt *Nollet* ons des aangaande opgeeft in zyne *Natuurkundige Lesfen*, IV Deel, IIde Stuk, p. 591. &c.

(†) Dit alles kan breeder nagezien worden in 't evengemelde stukje van den Abt *Nollet* p. 436. Maar hier moet men aanmerken dat de Heer DE REAUMUR de eerste niet was die deeze kunst der *Egyptenaars* in ons werelddeel nadeed. Onze Lands-genoot de kunstryke *Drebbel*, omtrent het jaar 1684. te Londen overleeden, wist dit reeds te doen. Zie *Kronyk van Alkmaar* p. 103.

bewaard, maar ook uit het eene in het andere werelddeel overgevoerd worden: op welk eene wyze men de eieren van zulke vogelen, die geene lange reizen kunnen verdraagen, van de afgelegendste gewesten kan bekomen.

Terwyl hy bezig was in deeze ontdekkingen ging hy alengskens voort met een ander werk de Historie der Insecten, waar van het eerste deel in den jaare 1734 uitkwam. — Dit deel behelst de historie van de Rupzen, welke hy in zeven foorten verdeelt, die elk haare onderscheidene kenmerken hebben. Hy beschryft de wyzen op welke zy bestaan, zo wel wanneer zy Rupzen, als wanneer ze poppen zyn, de veelvuldige veranderingen die zy ondergaan, hun voedsel en spinnen.

Het tweede deel deezer Historie der Insecten, 't welk in den jaare 1736. het licht zag, dient tot een vervolg van 't zelfde onderwerp, en beschryft de Rupzen in hunnen derden staat, dien van Kapellen; met alle de merkwaardige byzonderheden betreffende hunne gedaante, kleur, en 't fraaie poeder waar mede zy als bestrooid zyn, hun paaren en eierleggen, in welk laatste geval de wyze Voorzienigheid hun een instinct gegeven heeft, 't geen hun aandryft om die te leggen ter plaatse waar hunne jongen beschutsel en voedsel vinden.

Het derde deel behelst de Historie der Motten, niet alleen der geenen die zo veel verderfs aan kleederen en stoffen toebrengen; maar ook die onder de bladen der boomen en in 't water leeven: de eerste is mogelyk de nutste, dewyl de Heer DE REAUMUR raadgeevingen oplevert om dat schadelijke gedier te verdelgen: maar de tweede vloeit over van byzonderheden, die zo verwonderlyk als zeldzaam moeten geschat worden. — Dit derde deel bevat mede de historie van den groenagtigen Rups, die de knoppen der boomen en der wyngaarden bederft, en dus onze hoven niet min schadelijk is dan de mot onze kleederen: hier by komt een verhaal van den worm die ze opeet, en de galnooten op de bladeren der boomen, voortgebracht door den steek van een insect, 't welk zich daar van tot een woonplaats bedient.

Van den Galnoot gaat de Heer DE REAUMUR over, met het vierde deel tot de historie van die knobbeling der bladeren, die, schoon galnooten in den eersten aanzien, weezenlyke insecten zyn, maar door de natuur als verweezen om altoos op de takken der boomen te blyven; onze Schryver ontwikkelt de wondere verborgenheid hunner voortteeling. — Dan vervolgt hy met een verhaal te geeven van de tweewiekgenvliegen, en de wormen waar in zy de eerste dagen hunnes levens doorbrengen: dit deel behelst ook de merkwaardige historie van de Muggen.

Het

Het vyfde deel handelt van de vierwiekige vliegen, en onder anderen van de Byen, ten opzichte van welke diertjes hy veele ongegronde gedagten wederlegt, en andere berigten des aangaande opgeeft, die niet min vreemd en verbaazende zyn.

Dan de Bye is de eenige vlieg niet die honig toefstelt; veele foorten van 't zelfde geflacht leeven afgezonderd of in kleine maatschappyyen. Met de Historie van deeze begint de Heer DE REAUMUR zyn zesde en laaste deel, en daar in komt ons voor eene beschryving van de verhoolene plaatzen waar in zy hunne eieren leggen, om die te beveiligen, met het eigenaartig voedzel voor de wormpjes, die 'er uit voortkomen tot den tyd hunner gedaantverwifeling toe. — Dan treedt onze Schryver tot de Historie der Wespen, zo dier geenen welke afgezonderd, als die in een gemeenebest leeven; tot die der Leeuwmiere, Paardevliegen, en den vlieg het Dagdiertje genaamd, een zeer wonderbaar insect, als 't welke, naa drie jaaren gelyk een visch in 't water geleefd te hebben, als een vlieg éenen enkelen dag leeft, op welken hy zyne gedaantverwifeling ondergaat, paart, eieren legt, en zyn dood lichaam op de oppervlakte des waters, de plaats zyner eerste woning, overlaat. — Voor dit Deel is eene Voorreden behelzende de zeldzaame ontdekking van den Polypus; een dier dat zonder vermenging voortteelt, en zich even goed op den rug als op den buik beweegt; en van welke ieder deel 't geen men 'er affnydt een volkomen dier is: eene eigenschap welke men toen als zeer zeldzaam aanzag, doch naderhand in verscheide andere dieren ontdekt is.

Langen tyd heeft het onder de Ontleedkundigen een geschil geweest, of de verteering der spyzen door ontbinding of door vermaaling geschiedt. De Heer DE REAUMUR heeft door een groot getal vogelen van verscheidenerleie foorten te ontleeden, en des wegens nauwkeurige waarneemingen te doen, bevonden, dat de verteering der vleescheetende vogelen door ontbinding, zonder eenige werking der maage op de ontvangene spyzen volbragt wordt; en dat, in tegendeel, de verteering der graaneetende vogelen geheel en al geschiedt door vermaaling, die de maag volvoert met een kragt, welke genoegzaam is om de hardite lichaaamen te breeken (*).

De Heer DE REAUMUR hadt geduurende het doen zyner proe-

(*) Zie het Vertoog over de Verteering der Spyzen in de Maag der Vogelen, in de Uitgezogte Verhandelingen, het IVde Deel, bladz. 345.

proeven op de vogelen, de verwonderbaare kunst opgemerkt welke elk dier aanwendt in het maken van zyn nest. — Zyne waarneemingen, dit onderwerp betreffende, heeft hy, in den jaare 1756, aan de Sociëteit medegedeeld, en dit was 't laatste van dien vlytigen en nauwkeurigen Onderzoeker der Natuure. Hy stierf aan eene wonde in 't hoofd, die hy door een val gekreegen hadt, op den 17^{den} October, in den ouderdom van 75 jaaren. Hy was een man niet min in deugd en braafheid van ziel uitmuntende, dan in kunde en ervaarenis voortreffelyk.

UITTREKSEL VAN EEN BRIEF VAN DEN HEER B. FRANKLIN, BETREFFENDE HET VOORKOMEN VAN DE ONGELUKKEN DIE HET WEERLICHT VEROOorzaakt.

WY hebben in een onzer voorgaande Stukjes (*) een brief gevoegd van den Heer W. WATSON aan den Wel Edelen G. ANSON, behelzende eene raadgeeving tot voorkoming van de ongelukken, die de Schepen dikwyl door 't Weerlicht overkomen; in deezen maakt die Heer gewag van den voordeligen uitflag zyns aangewezen hulpmiddels te *Philadelphia* in *Pensylvanie*, hem, door den Heer FRANKLIN, alom beroemd wegens zyne Electriche proefneemingen, medegedeeld: het groot belang dier zaake, zo wel als de zeldzaamheid, deden ons besluiten een Brief van den Heer FRANKLIN dat onderwerp raakende, aantreffende, dien ook mede te deelen, of ten minsten 't byzonderste daar uit te melden.

„ My onlangs, dus schryft gemelde Heer, in de Stad *Newbury* in *Nieuw England* bevindende, toonden zy my

„ daar de uitwerking des Weerlichts op hun Kerktooren, die

„ weinig maanden te vooren daar door getroffen was. De

„ tooren was vierkant, van hout gemaakt, uit den grond zeventig voeten hoog tot op de plaats waar de klok hing; hier

„ boven rees een spits desgelyks van hout, mede zeventig voet, tot den weerhaan toe gerekend. Omtrent de klok

„ was een yzeren hamer vastgemaakt om de uren te slaan, en

„ van den steel des hamers liep een koperdraad, door een eng

„ geboord gat, neerwaards door de vloer van het klokwerk,

„ en dus ook door een tweede zoldering, en dan met een horizontale rigting tegen een gepleisterd beschoot van dien

„ tweeden vloer, tot ze kwam aan een' gepleisterden muur,

„ en

(*) *Vaderl. Letteroef. IV Deel p. 455. Mengelwerk.*

en vervolgens nederwaards langs de zyde van dien muur tot een Klok, die omtrent twintig voet beneden de andere hing; de draad was niet dikker dan eene gewoone breinaald. De Spits was door het weerlicht te eenemaal aan stuk geslagen, en de brokken waren allerwegen over 't plein, op 't welke de Kerk stondt gevloogen, zo dat 'er boven de klok niets staan bleef.

Het weerlicht ging tusſchen den hamer en de klok door, langs den bovengemelden koperdraad, zonder een der zolderingen te beſchadigen of 'er eenig merk na te laaten, uitgenomen dat de boorgaten, door welke de koperdraad liep, een weinig wyder geworden waren, en zonder den gepleisterden muur of eenig gedeelte van het gebouw te beſchadigen, zo ver de voorzegde koperdraad en de ſtaaf van den ſlinger des uurwerks zich uitſtrekte; deeze laatſtgemelde hadt de dikte van een ganzefchagt. Van het einde des ſlingers tot beneden toe was het gebouw zeer geſcheurd, en verworſt; eenige ſteenen van het fundament waren uitgerukt, en tot op een aſtand van twintig of dertig voeten geſmeeten. — Niets kon men vinden van den voorgemelden langen dunnen koperdraad tusſchen de klok en den hamer, dan alleen een ſtakje van omtrent twee duimen, dat aan den ſteel des hamers hing, en een bykans van dezelfde langte aan het benedenſte klokwerk; het overige was verſtoot, en in rook verdweenen, evengelyk buſkruid door gemeen vuur wegvliegt; en hadt enkel een bruine morſige ſtreep op de pleiſtering agter gelaaten; deeze ſtreep was omtrent drie of vier duimen breed, donkerat in 't midden, naar de zyden allengskens flauwer wordende, en ging langs het beſchot, onder 't welke de koperdraad liep, en by den uurwerket. Deeze uitwerkingen vertoonden zich, waar over ik de volgende aanmerkingen maak.

1. Dat het weerlicht, in zynen doortogt door een Gebouw het hout zal voorby gaan zo lang het metaal kan vinden, en niet in 't hout loopen voor dat de leiddraad van metaal ophoude.

Het zelfde heb ik waargenomen ten opzichte van muuren, 't zy van gebakken of van hardſteen gemaakt.

2. De menigte van blixemſtof, welke door den gemelden tooren ging moet zeer groot geweest zyn; dit blykt uit de uitwerkzels in de hooge toorenſpits boven de klok, en op den vierkanten tooren zelve beneden de ſlingerdraaf van het uurwerk.

3. Doch hoe groot de menigte van blixemſtoffe geweest heb-

„ hebbe, ge werd geleid door een' dunnen koperdraad en de
 „ staaf van den slinger, zonder eenige schade aan het ge-
 „ bouw toe te brengen, zo verre die zich uitstrekten.

4. „ De slingerstaaf van eene genoegzaame dikte zynde,
 „ leide het weerlicht zonder zelve beschadigd te worden;
 „ maar de dunne koperdraad was geheel verteerd.

5. „ Schoon de dunne koperdraad te eenemaale verteerd
 „ was, hadt ze egter het gebouw voor onheil geveiligd, zo
 „ verre ze liep.

6. „ En, uit alles zamen genomen, schynen wy te mogen
 „ opmaaken, dat, indien 'er zulk een dun koperdraad ge-
 „ loopen hadt van den top des weerhaans tot den grond,
 „ voor dat het onweer ontfondt, geene schade aan den too-
 „ ren door het weerlicht zou zyn toegebracht, schoon de
 „ geheele koperdraad, daar door verteerd geweest ware”.

GEDAGTEN OVER DE TAAL DER BEESTEN.

(Gedrukten uit C. SONNETS, *Contemplation de la Nature.*

Het onderwerp, waar over ik myne Gedagten zal mede
 deelen, de Taal der Beesten, is ten allen tyde niet
 Philosophisch genoeg behandeld. Daar men den Beesten
 verstand heeft toegestaan, hapert 'er maar weinig om hun
 ook de Spraak toe te schryven, en het te onderneemen om
 hun Woordenboek ons ter hand te stellen. Hunne zamen-
 spraaken zyn overgezet, even gelyk de Reizigers die van
 zommige wilde volken vertolkten. Het waare is hier met
 veel valscheid gemengd. Wy zullen trachten dit van een
 te schiften.

Wanneer men vraagt of de Beesten eene Taal hebben;
 moet 'er zorgvuldig onderscheid gemaakt worden tusschen
 twee soorten van Taalen, de *natuurlyke*, en de *kunstige*. —
 Tot de eerste soort behooren alle de *tekenen* door welke een
 Dier, 't geen inwendig in hem omgaat, te kennen geeft.
 Dan willen wy ons bepalen aan de *klanken* alleen, dan zal
 de *natuurlyke* Taal eene verzameling weezen van klanken;
die niet onderscheiden zyn, volkomen dezelfde in elk Dier van
 dezelfde soort, en dermaate verbonden aan de gevoelens die
 zy uitdrukken, dat nimmer dezelfde klank, twee tegen el-
 kander overstaande gevoelens zal te kennen geeven. De *kun-
 stige* Taal daarentegen, zal een zamenvoeging zyn van *on-
 derscheidene* en *willekeurige* klanken, welke geen ander ver-
 stand hebben met de denkbeelden die zy uitdrukken, dan 't
 geen

geen voortkomt uit het *onderwys*, en steunt op de gemaakte overeenkomst; zo dat de zelfde *klank* het *teken* konne zyn van zeer verschillende, ja zelf tegen elkander over gestelde denkbeelden.

De *kunstige* Taal is eigenlijk 't geen wy de *Spraak* noemen. De Mensch is het eenigste Dier dat *spreekt*, en dit wonderbaare voorregt geeft hem het bewind over alle de Beesten. Door de *Spraak* régeert hy de geheele Natuur, klimt hy op tot zynen GODLYKEN MAAKER, beschouwt, aanbidt en gehoorzaamt HEM. Door de *Spraak* kent hy zich zelven, en de weezens die hem omringen, en weet 'er gebruik van te maaken: hy kan zeggen *Myn* en *Dyn*, over de betrekkingen oordeelen, zich daar volgens gedraagen, en zyn geluk bewerken. Door de *Spraak* is hy een Weezen, met de daad, bekwaam tot de zamenleving, hier door is 't dat hy de Maatschappyyen, welken hy oprigt, bestuurt door wetten, die hy maakt, schikt en verandert, naar tyden, plaatsen en gelegenheden.

Een Beest, aan de *natuurlyke* Taal bepaald, is onkundig van alles wat verder gaat dan zyne behoeftens, en de voorwerpen die daar aan kunnen voldoen: doch eene groote menigte van aandoeningen zyn verknogt aan die onderscheidene behoeftens, en deeze alle of bykans alle hebben haare *natuurlyke tekenen*. De soort dier tekenen, hun getal, hun gebruik, de orde waar in ze elkander volgen; de wyze op welke zy veranderd en zamengevoegd zyn, maaken den aart van de Taal der onderscheidene Dieren uit, en verschaffen eenen Natuuronderzoeker een onuitputbaare bron van zeldzaame waarneemingen, van schrandere naspeuringen en gewigtige ontvouwingen; doch wil hy de dwaaling myden, hy zal uit die ryke bron niet putten, dan door middel eener gezonde Redeneerkunde.

De waarneemingen, die bewyzen dat de Beesten eene *natuurlyke Taal* hebben zyn veelvuldig. Wy staan alleen verleegen om eene keuze te doen. Doch wy zullen die Taal niet enkel tot de *klanken* bepalen, maar 'er ook alle de tekenen byvoegen, door welker behulp een Beest zyne gevoelens te verstaan geeft. Men behoeft om deeze Taal te leeren niet ver te gaan. Het plein waar 't gedierte loopt is de beste school om ons te onderrigten. Laat ons dan een aandagtig oor leenen aan het Huisgedlerte, en dit tot onze Leermeesters verkiezen.

Volgt de Hen die haare kiekens rondsom zich heeft. Zy vindt iets, zy roept het kleine gebroedzel, om 't zelve 'er in

in te doen deelen. De kiekens verstaan de Moeder en loopen terstond toe. Geraakt de zorgvuldige Moeder hun uit het gezigt, hun klaagend gepiep geeft genoegzaam hunne verlegenheid en nood te kennen.

Slaat ook agt op het verschillende gekraai van den Haan, wanneer een mensch of een hond ter diergaarde intreedt; wanneer hy een Sperwer, of eenig ander voorwerp ziet, 't geen hem schrik aanjaagt; wanneer hy de hennen tot zich verzamelt of haar beantwoordt.

Wat willen deeze klaagende toonen van de Kalkoensche hen zeggen? ziet hoe de jongen zich op 't oogenblik verschuilen en in elkander kruipen. Men zou ze voor dood houden. De Moeder ziet hemelwaards en verdubbelt hare jammerklagen. Wat ontdekt zy daar? een zwarte stip, die wy nauwlyks kunnen ontdekken, en deeze zwarte stip is een Roof-vogel, die de waakzaamheid en het doordringend oog der Moeder, van de Natuur onderweezen, niet heeft kunnen bedriegen. De vyand wykt. De Kalkoensche hen verheft eene juichende stem; de ongerustheden verdwynen, de jongen verryzen als uit den dooden, en schynen op nieuw haar Moeder, en de vermaaken des levens wedergevonden te hebben.

Beschouwt de Endvogels, als zy te water zullen gaan, schynen zy niet met elkander afspraak gemaakt te hebben, door herhaalde tekens met den Kop, waar in veel overeenkomst is met ons knikken als wy eene zaak goedkeuren.

De Kater drukt door zyn onderscheiden gemauw zynen nooddrift by zynen Oppasfer, zyne liefde by zyne Kat, en zyne gramschap tegen zynen Mededinger uit.

Hoort die Kat, daar zy haare jongen uitnoodigt om de vliering waar zy opgevoed zyn te verlaaten, en met haar na de Keuken te gaan, om deel te erlangen aan de voordeelen dier nieuwe verblyfplaats. Ziet hoe ze met hun speelt. Zy vangt een muis, en roept haare jongen, die op haare stem toeschieten. Zy laat den gevangenen leevendig los, en leert de jongen daar mede speelen. Welk een eenpaarig genoeg is in aller oogen te leezen! welk een leevendigheid welk eene verscheidenheid bespeurt men in hunne beweegingen! hoe nadrukkelyk zyn hunne gebaarden, krommingen, en postuuren! hoe veel geest is 'er in dit alles! sta my toe dit woord te gebruiken, schoon myne Redeneerkunde het verwerpt.

De Taal van den Hond, de nadrukkelykste van allen, is

zo onderscheiden, zo overvloedig, zo ryk, dat deeze alleen een groot Woordenboek zou uitleveren. Wie kan zonder aandoening beschouwen hoe dit getrouwe Huisdier de vreugde, welke hetzelfde op de thuiskomst zyns Meesters gevoelt, doet blyken? Het springt, danst, komt, gaat, keert te rug, huppelt in 't ronde met bevallige draaijen om zynen beminden Meester: het blyft in 't midden van alle die beweegingen stil staan, zynen Weldoender goelyk aanziende, het nadert hem en likt by herhaalinge: het loopt weg, komt weder, legt iets voor 's Meesters voeten neder, maakt op nieuw dergelyke beweegingen, en wil met blaffen zyne vreugde allerwegen bekend maaken; deeze vertoont het op alle mogelyke wyzen, en wordt als buiten zich zelve verrukt, het verdubbelt zyn geblaf, en men zou zeggen dat het begon te spreken. Maar hoe zeer verschillende is de toon dien de Hond tegenwoordig aanneemt van dien welken hy in den nacht zal aanheffen, wanneer hy, in het hok naast de deur geplaatst, een dief ontdekt! en hoe veel zal deeze weder verschillen van dien hy slaat op het zien van een wolf! Volgt dien hond op de jagt, hoe uitdrukkelek zyn alle zyne beweegingen, en hoven al die van zyn staart! welk een drift, welke maatregels, welk een doorleepeheid, welk een verstandhouding met den Jaager! welk een kunst in zich te doen verstaan, om zich te schikken naar de ontdekte sporen, om verschillende aanduidingen te doen! Een haas is uit zyn leger gejaagd, de hond blaft, en wie begrypt hem niet als hy zyn geblaf verdubbelt!

Ik treen ten zyde af in het Bosch: ik hoor twee vogels, die elkander beantwoorden. Ik kom 'er wat nader by, en zie dat het twee Sysjes zyn; zy gaan, naa eenigen tyd van tak op tak gehappeld te hebben, by elkander zitten; zy beginnen te trekkebekken, en elkander aan te stooten; de liefkozzingen verdubbelen; niets is nadrukkeliker dan dit alles; 't gelukkige Paar vereenigt. — Het Mannetje kwinkleert zagjes, het wyfje luistert en beantwoordt hem met tusschen-vallen. Zy scheiden niet weder, maar bevlytigen zich beiden in het vervaardigen van een nestje, om de vrugt huns minnehandels te ontvangen. Zy hebben het gemaakt, het wyfje heeft eitjes gelegd, en zit te broeden. Het Mannetje houdt zich daar omstreeks, en schynt door de bevalligste toontjes de verdrietelykheid der broeding te willen verligten en wegneemen. De klemtjes komen uit den dop. Vader en Moeder draagen zorgte voor de opvoeding, hun beurtlings voedsel verschaffende. Ik hoor hun om spyzet

roepen, zy hebben ze ontvangen; zy houden zich stil.

Ik gaai op de jagt met een lokkruitje, en een Steen-uil medeneemende. Een Zwaluw bemerkt het, hy giert en vliegt denigen tyd rondsom den droevigen vogel, en gaat weg. Omtrent een vierendeel uurs daar naa zie ik geheele legers van Zwaluwen toevliegen, die my noodzaaken de jagt te staaken. De eerste Zwaluw heeft derhalven de alarmklok getrokken.

Ik kom in de Stad, ik hoor een hond uit al zyn magt en bykans zonder ophouden blaffen, de andere honden vergezellen hem wel dra, en zy houden allen aan met blaffen. Ik zoek wat hun dermaate kan ontstellen, en bespeur in 't einde een Man, in Dienaars gewaad, leunende op een stok. Deze man was een der hapicheerders, door de Overheid aangesteld, om, in zekeren tyd van 't jaar, de honden te dooden of weg te neemen. De dieren kennen hem, en willen geweld met geweld keeren.

Indien wy ons van dit soort van Beesten tot andere wenden, en sif staan by de Insecten, zullen wy bevinden, dat zy zeer wel in staat zyn om hunne driften te toonen, en hunne vermaak of behoeftens uit te drukken. De minnehandelingen der *Spinnekoppen*, en verscheidene soorten van *Kapellen*, leveren ons veelvuldige blyken op, die het buiten twyfel stellen, dat het mannetje en het wyfje elkander verstaan, en wel zeer uitdrukkelijk verstaan. Hun behendig gedrag, hunne onderscheidene omwegen, hunne kleine kunstjes, bewyzen ons dat zy geene nieuwelingen zyn in die Taal welke alle gevoelige wezens min of meer kennen, en waar van de tekens bykans nimmer dubbelzinnig zyn. Wy zien het Mannetje langen tyd met zyne oogen, met zyne liefkoozingen, en, door zyne standvastigheid, om de gunst smeeken, welke het Wyfje hem niet schynt te weigeren, dan met oogmerk om zyne drift te meer te ontfleeken, en heftiger te maaken. Wy bemerken hoe de Koningin der Byen zich ten beste geeft aan de Hommelbyen, en over hunne koelheid zegenpraalt door verdubbelde tokkelingen; hoe zy dien, welken zy dus overwonnen heeft, ter dood brengt, door hare liefkoozingen weder in 't leeven tragt te herstellen, en naa den dood zelve getrouw blyft. De gediensstigheden en de betooningen van yver van de werkende Byen voor die Koninginne, zo noodzaaklyk aan haar Volk, en de verscheidene hulde bewyzen die zy haar doen, zonden die het woordenboek der Insecten niet zeer vergrooten?

Wanneer men maar een weinig kundigheid heeft, van de wonderbaare schikking der werktuigen, die tot de stem der menschen, en van die tot geluidgeving aan de viervoetige Dieren en het Gevogelte dienen, zal men geen oogenblik in twyfel hangen om te besluiten, dat die zintuigen hun geschonken zyn om klanken voort te brengen, en die te regelen. De Verbeelding verliest zich bykans op het gezigt van het verbaazende getal van stukken, en zeer onderscheidene stukken, die te passe komen in de samenstelling van die wonderbaare werktuigen, die te gelyk *snaar-* en *blaas-tuigen* zyn. Deeze zyn zo wel gesteld om de klanken, aan ieder soort eigen, te geeven, dat, wanneer men in den strottyp van een dood schaap of een dooden haan blaast, men gelooft het Dier zelve te hooren. De Krekel kan ons in dit stuk wonderen opleveren, die men by de Insecten niet zou verwagten (*).

De Dieren, die in eene Maatschappye gebooren worden en leeven, die gelykerhand en als met onderlinge overeenstemming aan het zelfde werk arbeiden, schynen de Taal wel 't meest van nooden te hebben. In de daad verordend om een gezin uit te maaken, om elkander in de behoeftens onderling te ondersteunen, en in den arbeid te helpen, schynt 'er geen geschikter middel tot dat einde dan de Taal. Dus heeft men ook by dat slag van Dieren byzonderheden waargenomen, die veel aanleiding geeven om te denken dat zy elkander verstaan. De Marmotten, die op schildwagt staan, geeven aan hunne makkers door een fluitend geluid het teken van de vlugt te moeten neemen. De Baevers hebben een dergelyk teken, zy slaan met de staart, zo zwaar zy kunnen op het water, en dit waarfchouwt elk dat hy na een veilig heenkomen te zien hebbe! Duizend voorbeelden zyn 'er van gelyken aart, die te lang vallen hier op te haalen. Maar zullen wy hier uit besluiten, dat die Dieren in de werken, welke zy met elkander t'zamenstellen, eene Taal hun byzonder eigen gebruiken? Ik zie geene noodzaaklykheid voor dit gevoelen. Eene gelykenis zal myne gedagten des aangaande ophelderen.

Vyftig Bouwkunstenaars zyn op dezelfde plaats byeengekomen om een gebouw te stigten. Zy moeten met elkander
niet

(*) De Heer BONNET geeft hier van eene vry breede beschryving, die wy overslaan, als niet volstrekt tot het onderwerp behoorende.

niet spreken, laten zy allen van hunne geboorte af stom geweest zyn: maar zy hebben allen een plan van het gestigt voor oogen, dezelfde bekwaamheden en dezelfde werktuigen om het uit te voeren. Zy zyn in alle deelen elkander gelyk; de denkbeelden die de een heeft zyn ook in 't hoofd van alle de overige. Dus oordeelen en werken zy allen op dezelfde wyze in elk byzonder geval, en altoos met een bepaald uitzigt op het zelve. De bouwstoffen door deezen aangevoerd verwerken geenen, 't welk de eerste begonnen heeft vervolgt de tweede, de derde voltrekt het zelve, terwyl een vierde alles overziet, en, wat'er nog aan ontbreekt, volmaakt. Geene strydigheid, geen verschil ter wereld bespeurt men in hunne gevoelens en handelwyzen, en ook geene verwarring, nademaal hunne denkbeelden, hunne oogmerken, en de middelen om die te werk te stellen, by allen volkomen dezelfde zyn. — Kan dit ons niet eenigermate doen denken hoe het toegaa in de Gemeenebesten der Mieren, der Honigbyen, der Bevers enz. (*)?

Dan hoe het hier mede ook zyn moge; men kan niet nalaten te erkennen dat de Dieren eene *natuurlyke* Taal hebben: honderden van waarneemingen loopen t'zamen, om zulks te staaven. Zy geeven niet alleen te kennen wat zy gevoelen: maar wy kunnen ze ook naar onzen zin bestuuren, door middel van de stem alleen. Zekere klanken, die eenige reizen hunne ooren getroffen hebben, en die hun altoos troffen in omstandigheden, welke medebragten dat zy een sterken indruk op hunne hersenen maakten, worden hun zeer eigen; zo dat, op het hooren van die zelfde klanken, het denkbeeld van de zaak of de daad daar aan verbonden, terstond verleevendigd wordt. De wyze op welke men de Huisdieren afrigt, en de wilde dieren temt, verschaffen hier van ontelbare voorbeelden.

Het gemeene Volk gelooft dat men de Beesten leert *spreeken*, het weet niet dat *spreeken* bestaat in zyne denkbeelden *willekeurige* tekens te geeven, die dezelve afbeelden. De spreekwyzen, die de Papegai met zo veel nauwkeurigheid herhaalt, dienen tot geen bewys dat hy eenig denkbeeld hegt aan de woorden, die hy voortbrengt: hy kan even goed de kunstbewoordingen der afgetrokkenste wetenschappen opzeggen. Wie ziet niet dat dit enkel *Kunstwerktuiglyk* is?

Heeft

(*) Wat de Bevers betreft, hier over zullen wy, in 't vervolg, uit dit Stukje van BONNET, eenige nadere bedenkingen onzen Lezers mededeelen.

Heeft men eenige Huisdieren de letters van het A B C kunnen leeren onderscheiden, zamenvoegen, en woorden maaken, heeft men hun zo verre kunnen brengen dat zy de kleuren onder elkander mengden, en weder in orde schikten, alle deeze stukken, en honderd anderen van gelyken aart, die het Gemeen verbaazen, bewyzen alleen dat het Hersengestel der Dieren bekwaam is om *zamenvoegingen* van *gevoelige* denkbeelden te maaken. Dit stuk is gansch duidelyk. Kan een Dier als men het woord GOD drukt de denkbeelden hebben, die dit woord in den Drukker verwekt? De Beesten hebben en kunnen geene andere dan *byzondere* of enkel *gevoelige* denkbeelden hebben. 't Is hun onmogelyk zich te verheffen tot onze *algemeene* denkbeelden; zy zyn niet begaafd met de *Spraak*: zy maaken geene *algemeene* denkbeelden, noch vormen *afgetrokken*e begrippen. Het *Onderwerp* verwacht zich voor hun met de *Eigenschappen*, of liever, is 'er voor hun geen verschil van *Onderwerp* of *Eigenschappen*. De weezens zyn hun niet bekend dan door eenige gevoellige hoedanigheden. Alle hunne vergelykingen, alle hunne oordeelvellingen steunen geheel op die eigenschappen. Nauwkeurig gesproken *redeneeren* derhalven de Beesten niet: het ontbreekt hun aan de *middeldenkbeelden*, dewyl zy onze *tekens* missen. Wanneer zy derhalven schynen te redenkavelen, doen zy niets anders dan zekere gevoelige denkbeelden zich herinneren of die vergelyken; waar uit deeze of geene beweeging, deeze of geene daad hervoorstkomt. Hoe veelvuldiger hoe onderscheidener de denkbeelden zyn, welke de Beesten zich herinneren of die vergelyken, hoe meer zy schynen te redeneeren. Doch nimmer is het meer dan een schyn van redenkaveling, welke nooit de zodanigen zal bedriegen die genoegzaame Philosophie bezitten om die beweeging of daad te ontknoopen, en tot het beginzel op te klimmen. — Staat aan de Beevers het gebruik der *Spraake* toe, denkt gy dat zy dan eeuwig zouden blyven by hunne plompe Bouwkunde? Gunt hun daarenboven het vermogen om hunne ontwerpen algemeener te maaken, zy zullen hunne werken zo veel verscheidenheid geeven, als hunne zinn en werktuigen toelaaten. Hunne aandacht, met eene nieuwe kracht werkzaam, zal hun zaaken doen ontdekken, die boven den daadlyken kring hunner kennisse zyn. Deeze ontdekkingen zullen van andere gevolgd worden, en die weder andere na zich slepen; en met het verloop van eenige geslachten, zullen de Beevers met onze Bouwkunstenaars gelyk staan. — Doch 't is hier de plaats niet om dit stuk

mak der bovenstaande uit te plukken, en te toonen hoe de Sprak alle onze Bekwaamheden volmaakt. 't Is genoeg den voornaamsten oorsprong aangewezen te hebben van de misvattingen welke men zo algemeen heeft wegens de werkzaamheden der Beesten. De misvatting is nog veel groover, wanneer men hun alle onze inzigten en voorzorgen toeschryft. Ik wil egter niet ontveemen, dat 'er in dit stuk zaaken voorkomen, die ons verleid doen staan, en ons ten hoogsten trappe van verwondering opvoeren, 't welk een Philosoph zelfve, indien hy niet gestadig op zyn hoede was, van de waarheid zou doen afdwaalen.

VERHAAL VAN EEN' KAT, DIE ZES-EN-TWINTIG MAANDEN ZONDER DRINKEN LEEFDE (*).

DE Abt DE FONTENUE, Lid van de Koninglyke Academie der Opschriften en fraaije Letteren, aan wien de Academie veele schoone waarneemingen verschuldigd is, heeft ook de volgende byzonderheid daar aan medegedeeld.

Deeze Heer in opmerkinge genomen hebbende hoe de Katten dikmaals, ja dikmaaler dan men zou wenschen, zich onthouden, in drooge konynen boschen, waar zy zeker maar zeldzaam water aantreffen, kreeg in de gedagten, dat deeze dieren het eenen langen tyd zonder drinken zouden kunnen harden. Om te beproeven of dit begrip op goeden grond steunde, nam hy een zeer grooten, vetten gesneden Kater. Allengskens gaf hy hem minder te drinken, en hield 'er eindelyk geheel en al mede op, hem nogtans, volgens gewoonte, gekookt eeten bezorgende. Het beest hadt in zeven maanden niet gedronken, wanneer de Abt deeze waarneeming aan de Academie mededeelde, en heeft zints dien tyd, nog negentien maanden, zonder drinken geleefd. Hy was even gezond, even vet, en schein enkel een weinig minder te eeten dan voorheen, waarschynlyk uit hoofde dat de verteering der spyze traager toeging. De afgang was harder en drooger dan anders, en hy hadt geene ontlasting dan om den tweeden dag, de pis kwam egter zes of zevenmaalen in dien tyd. Het dier toonde eene sterke begeerte tot drinken, en tragtte deeze, op alle mogelyke wyzen, aan den Heer DE FONTENUE te kennen te geeven, inzonderheid als deeze een pot met

wa-

(*) *Hist. de l'Acad. Royal. de Sc. &c. A Paris 1753.*

water in zyn' hand hadt. Met groote graagte likte hy aan den pot waar uit hy at, aan glas, aan yzer, en, met één woord, aan alles wat verkoeling aan zyn' tong kon geeven; doch men zag geen 't minste blyk dat zyne gezondheid iets leedte by zo streng en zo lang eene onthouding van allen drank. Men mag hier uit afleiden, dat de Katten, eenen langen tyd, zonder gevaar van dolheid, of eenig ander droevig gevolg, den dorst kunnen verdraagen. Volgens de aanmerking van den Heer DE FONTENU, zyn deeze dieren waarfchynlyk de eenigste niet, die dit vermogen bezitten, en hy hoopt, dat deeze waarneeming aanleiding mag geeven tot waarneemingen omtrent voorwerpen van grooter aangelegenheid.

BESCHRYVING VAN EEN' HEDENDAAGSCHEN AANHANG VAN PHILOSOPHEN.

(Uit het Engelsch.)

Myn Heer!

GY moet weten dat ik, zedert eenige jaaren, een aan-
kleever geweest ben van zekeren aanhang van Philo-
sophen, die reeds lang in dit Koningryk gebloeid heeft,
schoon dezelve, tot nog, door geen byzondere benaaming,
onderscheiden is. Onze aanhang bestaat uit een groot getal
menschen van beiderlei kunne, die met elkander op 't vol-
maaktste overeenstemmen in deezen grondregel, „ dat de
„ veelvuldige voordeelen van schoonheid, sterkte, rykdom,
„ geleerdheid, en wat van dien aart meer zy, te laag zyn
„ om van een wys mensch in opmerking genomen of ge-
„ bruikt te worden, en dat zodanig iemand, daar en tegen,
„ ze met onverschilligheid, ja met de uiterste versmaadinge
„ moet aanzien en verwerpen”. — Ons genoodschap schikt
zich in verscheide rangen, naar maate de leden onderschei-
den zyn, door hunnen afkeer tegen zulke byzondere vol-
maaktheden, als zy in den hoogsten trap bezitten.

In den eersten rang hebben wy veele beroemde Heldinnen,
die zeer groote moeite aanwenden om haare veragting voor
de schoonheid te toonen, door die, zo veel mogelyk, te ver-
derven. Eene der uitmuntendste dier vrouwlyke aankleef-
sters onzes grooten grondregels is *Cosmelia*, als welke, om
haare versmaading voor een bevallige kleur te doen zien, haar
best gedaan heeft om die met blanketzel weg te krygen. —
Eene andere, van de natuur met de lieflykste stem begaafd,
heeft, met veel arbeids, zich een lispende wyze van spree-
ken

ken aangewend, welke haar bykans onverstaanbaar doet worden. — Een derde soort, meer door een welgemaakten leest, dan door schoonheid van weezenstrekken uitmunten, heeft, door eene recht Philosophische verwaarloozing van die volschaapenheid, met wonderbaar vernuft eene dragt uitgevonden, die haar net de gedaante van een Cylinder geeft. 't Is niet ongewoon onder de leden van ons genoodschap, het schoonste hoofdhair der wereld, of geheel met een kapzel bedekt, of door een werkzaamheid, die men *friseeren* noemt, zo zeer van gedaante veranderd te zien, dat het hair veel meer gelykt naar de wol van een *Hottentot*, dan naar de lokken van *Venus*.

Onder de mannen hebben wy 'er, die aan de wereld hunne kleinagting van een goed gezigt bekend maaken, door in alle gezelschappen, een verklein-glas of verrekyker te gebruiken, hoopende, met dat hulpmiddel, vroegtydig hun gezigt tot een' lofwaardigen trap van onvolmaaktheid te brengen. — Wat de verkryging van rykdom of geleerdheid aanbelangt, men vindt onder ons een Handelaar in Oostindische waaren, die zeker een paar millioen schats by een verzameld heeft, en voor arm wil aangezien worden, altoos klaagende over den slechten tyd. — En een onzer keurigste Letterzifters schryft een' brief, waar in nauwlyks een woord recht gespeld is.

Wat ook zommige kwaadaartige Schryvers mogen zeggen, dat grootschheid de grond is van alle deeze handelingen, en het aan de verkeerdheid van onzen smaak moet worden toegeschreeven, dat wy de onvolmaaktheid boven de uitmuntenheid stellen, ik verzeker U, Myn Heer, zodanig een zeggen steunt nergens op, en is volstrekt bezyden de waarheid: nademaal 't van zelve blykt, dat indien toetsing onze beooging was, wy die veel beter zouden verkrygen door (*in puris naturalibus*) dat is, in onze natuurlyke gedaante te verschynen.

Alles wel overwoogen hebbende, moet ik egter bekennen dat wy in het opvolgen van onzen gemelden grondregel zomtyds eenige zwaarigheden ontmoeten. — Wat my zelve betreft, ik heb, schoon van eene sterke gesteltenisse, zo langen tyd, het gebruik myner beenen verwaarloosd, dat ik myn' buurman niet kan bezoeken, zonder behulp van een' draagstoel. En ik ben dermaate verzwakt, dat ik half beslooten heb, in spyt myner Philosophie, vervolgens weder gebruik te maaken van myne natuurlyke vermogens, en met het gros des menschedoms te wandelen.

Ik ben, &c.

HET

HET WEDERVAREN VAN EEN JONG ENGELSCH OEFICIER,
ONDER DE ABENAKISCHE WILDEN.

(*The Gentleman's Magazine for March 1765*)

Gedurende den laetsten oorlog in *America* geraekten de Engelschen meermals handgemeen met eene bende der Wilden, die hunne overwinning, wanneer ze zich van eene party der Engelschen meester konden maken, met de afschuwelykste wreedheid gepaerd deden gaen. Zy, die op 't slagveld niet gesneuveld waren, hadden weinig of geen kans, om de ontmenschten handen hunner vervolgeren te ontsnappen; nadien derzelver voeten ongelyk sneller waren, en die hen najaegden met eén onvermoeiden yver, om die genen die ze achterhaelden te mishandelen, in eene onverbiddelyke woede, met eene wreedheid, die alle vroegere voorbeelden, zelfs in die landstreek, ver te boven ging. — Doch nooit is eene Natie zo ontmensch, of men vind nog hier of daer onder dezelve iemand, die van alle Menschelykheid niet ontbloot is. Zo was 't ook in dezen, naer uitwyzen van 't volgende geval.

Een jong Engelsch Officier, door twee Wilden nagejaegd, zag zich eindelyk op het uiterste gebracht; de Wilden stonden hem met opgeheven bylen den doodlyken slag toe te brengen, daer was geen hoop meer van den dood te ontlyden, en hy dacht op niets anders, dan zyn leven ten dierste te verkoopen. Te meer, vermits in die eigenste omstandigheden een oud Man naderde, die, met boog en pylen gewapend, den boog gespannen had, en op hem aenlei, om hem met een doodlyken pyl te doorbooren. Maer ziet, op 't oogenblik, zo als de pyl staet af te vliegen, staekt de Oude zyn voorneemeh; hy rent niet een snellen loop, en werpt zich tuschen den jongen Engelschman, en de twee woedende Wilden, die hem den kop stonden te klieven. Dezen weken, uit eerbied voor den Ouden, welke den Officier niet tekenen van vrede by de hand vattede, na dat hy hem door een vriendlyk voorkomen van de vreeze ontheft had, en geleidde hem na de hut, die hy bewoonde. Daer ter plaetse behandelde hy hem met alle minzaamheid en vriendlykheid, meer als medgezel, dan als slaef. Hy onderwees hem in de spraek der *Abenakers*, en in de ruwe kunssten, welke onder die Natie in zwang waren. Zy leefden zeer vergenoegd met elkanderen. Alleen was 'er eene byzonderheid in 't gedrag van den Ouden, dat de jonge Officier niet

zon-

zonder eenige ontroeringe kon opmerken: hy werd zomtyds met verwonderinge gewaer, dat de Oude het oog zeer sterk op hem vestigde, en, na lange op hem gestaarogd te hebben, tranen stortte. Doch de oorzaak hier van bleef een geheim voor hem.

Toen 't voorjaar naderde trokken de *Abenakiërs* weder te veld, om, naer gewoonte, de Engelschen op te zoeken, en wreedlyk met hün te handelen.

De Oude, die nog genoeg moed en kracht bezat, om de moeilijkheden van den oorlog te dragen, trok mede op met zyne landslieden, en vergat niet zynen gevangen met zich te nemen. Zy marcheerden meer dan twee hunderd mylen, door de ongebaande wildernissen en boschen van dat Land, eer ze in 't gezicht eener vlakte kwamen, daer ze een Engelsch campement ontdekten. De Oude toonde het zynen medgezel, zag hem minzaam aen, lèttede zeer sterk op deszelfs houding, en zei tot hem, „Daer liggen uwe broeders, wachtende om ons slag te leverén. Wat zegt gy? Ik heb u voor den dood bewaerd; ik heb u *campes* of booten leeren bouwen; ik heb u boog en pylen leeren maken; ik heb u het wild in de boschen leeren vangen; ik heb u den slachthyl leeren behandelen; ik heb u onderwezen in alle onze oorlogsbedryven. Wat waert gy, toen ik u tot my in myne hut nam? Uwe handen waren niet meer dan de handen van een kind; zy waren nog maer weinig geschikt voor uwe eigen verdeediging, en nog minder bekwaem om u te verzorgen het geen tot uw onderhoud noodig is. Uwe ziel lag in duisternis; gy waert onkundig van alles 't geen een mensch noodig heeft te kennen, om gelukkig te zyn. Gy hebt aen my uw leven, het kennen der middelen om uw leven te onderhouden gy hebt aen my alles dank te weten. Zoudt gy des niet tegenstaende zo ondankbaer zyn, dat ge tot uwe Landslieden zoudt overloopen, en den slachthyl tegen ons opheffen?

De jonge Engelschman gaf hem ten antwoord, dat hy zeker een regtmátig afgryzen had van de wapenen tegen zyne eigen Landsgenooten op te vatten; maer dat hy ze ook nimmer zou willen wenden tegen de *Abenakiërs*, die hy, zo lang hy leefde, zou aenmerken als zyne Broeders.

Hier op liet de Oude het hoofd treurig hangen, ligtte de handen op, bedekte daar mede zyn aengezicht, en stond als iemand die in een diep gepeins is. Eenigen tyd in die gestalte gestaen hebbende, zag hy vervolgens den Engelschen

Officier ernstig aen, en vroeg hem op een droeven toon, die met tederheid vermengd was; „Hebt gy een Vader?” — „Hy leefde nog, antwoordde de jongeling, toen ik uit myn Vaderland vertrok”. — „O hoe ongelukkig, hernam de Oude, hoe ongelukkig moet hy zyn”. — Na een oogenblik gezwezen te hebben, liet hy 'er op volgen. „Weet, dat ik ook eenmael Vader geweest ben! Maer helaes, ik ben 't niet meer! Neen, ik ben niet meer een Vader! Ik zag mynen Zoon sneuvelen in den sryd. Hy vocht aen myne zyde. Ik zag hem sterven, sterven als een Man; hy viel na dat hy verscheiden wonden ontvingen had. — Maer ik heb zynen dood gewrooken”. Dit zeide hy met den aendoenlyksten nadruk; 't gantsche lichaam schudde; hy scheen bezwaerlyk adem te halen, en werd als verstikt door innerlyke zuchtingen, die hy tragte op te kroppen; zyne oogen stonden verwilderd, maer geen traen vlood uit dezelve. Allengskens bedaerde de geweldige kracht zyner aendoeninge; eindelyk, zich zelve hersteld hebbende, keerde hy zyn aengezicht na 't Oosten, wees met den vinger na de opkomende Zon, en zei tot den Jongeling: „Ziet gy daer ginder dat schoon lichtend lichaam, de Zon, met al haren glans? Is dat gezicht u eenigzins aengenaem?” — „Ongetwyfeld, antwoordde de Officier, wie kan zo schoon een hemel zonder vermaek aenschouwen?” — „En echter, hernam de Oude, dit alles verleent my langer geen het minste vermaek! Na 't uitspreken dezer weinige woorden, wendde hy zich om, vestigde zyne oogen op eene bloeiende hage, en zei; „Zie Jongeling! Ichépt gy niet eene soort van vreugde op 't aenschouwen dier vrolyk bloeiende hage?” — „Buiten tegenspraak”, antwoordde de Jongeling. — „En uochtans, hervattede de Oude, 't kan my geenszins vermaken!” voegende daer by met eene soort van ongestuimige drift; „Vertrek, — haest u, — vlucht na 't Leger uwer Vrienden. — Ga na uw Vaderland, op dat uw Vader voortaan de ryzende Zon, en de bloeiende Lente nog met blydschap moge aenschouwen”.

M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WETENSCHAPPEN,
BETREKKELYK.

DE VEREISCHTENS , EN PLIGTEN VAN WEN WAAR-
DIG LEEBAAR DES EUANGELIUMS. *Door den*
Eerw. Heere W. LEECHMAN.

(Vervolg van blad. 7.)

DE wyl het hart de zetel aller deugden is, bestaat de gansche verbetering van het zelve daar in, dat wy alle die Christelyke deugden in onzen boezem kweken en koesteren, welke wy anderen verplicht zyn in te scherpen. Daar is eene gesteldheid, welke een voornaam gedeelte van die hebelykheid des Geests uitmaakt, die een Bedienaar van Jesus Euangelie past, en eenen magtigen invloed heeft op zyne geheele houding en ieder stap van zyn gedrag, en dieshalven met de uiterste zorgvuldigheid behoort te worden aangekweekt; en deze bestaat in eene grootsche verhevenheid van Ziel boven deze tegenwoordige zinnelyke wereld en al derzelver voorbygaand genot, en in een levendige overtuiging van een leven na dit leven. Onze harten kunnen op geene andere wyze tot deze godlyke eigenschap verheven worden, dan door eene volkomene verzekering, dat alle die dingen, welke het gros der sterfelingen met zo veel hitte verlangen en met zulke gretigheid najagen, hen nooit gelukkig kunnen maken, en dat het ware geluk des levens, onder een verstandig gebruik der zinlyke geneugtens eigenlyk moet voortvloeijen uit een zuiver geweeten, uit de inwendige bewustheid van wél te doen, uit het gevoel der Godlyke gunst, en het verrukkend vooruitzicht eener gezegende onsterfelykheid; ter bereiking van deze wezenlyke verhevenheid van Ziel, moeten wy ons zelve gewennen tot eene gedurige en levendige beschouwing van den volmaakt goeden en heiligen God, tot eene standvastige navolging van alle zyne zedelyke volmaaktheden, en ons tot die stille maar zuivere vreugd, welke de betragting der Deugd, de volmaking onzer redelyke Natuur en de verzekering der Goddelyke agting en vriendschap, in welgestelde harten uitstorten; zo dra wy dit geluk eenmaal regt geproefd hebben, zal hier uit eene geduurige werkzaame overtuiging geboren worden, dat al het overige vermaak in deze wereld,

schoon zelfs onzondig, ons hart eigenlijk niet waardig is, en dat inzonderheid alle zondige drijven en geneugtiens even dwaas en veragtelyk als met onze hoofdbelangens strydig zyn: deze verhevenheid van Ziel dan is het, welke ons eene diepe verachting moet inboezemen voor die najaging van wereldlyke eer en bevordering, welke zekerlyk tot een groot verwyt moet strekken voor ons, die anderen trachten te overtuigen dat alle hunne eerzucht behoort te bestaan in het wel uitvoeren van hunnen plicht, waar in de Voorzienigheid hen geplaatst heeft, en het verkrygen van Gods goedkeuring, 't welk het toppunt is van heerlijkheid en eer. Deze is het, welke ons voor het laag en verachtelyk doet wit moet bewaren om schatten en rykdommen te verzamelen, 't geen ten uitersten onbetaamlyk voor ons is, die het overige van het Menschdom vermanen, zyne begeerte tot deze dingen te matigen; en wier werk het is anderen te doen geloven, dat de gunst van God en die deugden welke hen tot zyne gelykenis vormen, den eenigsten wezenlyken en duurzamen rykdom uitmaken: en deze is het, welke ons zelven moet beveiligen van niet door de ydele en blinkende vertoning des menschlyken levens verblind te worden, terwyl wy anderen prediken dat de gedaante dezer wereld voorby gaat, en dat geestlyke en hemelsche dingen alleen niet wezenlyke en eeuwige heerlijkheid schynen. Het is de ondervinding der voordeelen van zo eene hemelsche gemoeds-gesteltenis, die ons behoeden moet ons zelven met het gros van der menschen kinderen te vermengen, ter bejaging hunner lage en verachtelyke inzigten, en met drift in hunne beuzelachtige partyfchappen, met wereldsche oogmerken aangegaan, en voortgezet door wereldsche middelen, te treden. Het is een verheven smaak der vermaken van een geestelyk en geheiligt leven, welke ons, als het ware, in veiligheid plaatst op eene hoogte, van waar wy met verwondering, gemengd met medelyden, kunnen nederzien op de verblinde Zonen der menschen, die gelyk kinderen met de uiterste vinnigheid twisten om optooisfel en speelhoed, 't welk voor een wyl hunne oogen met eenen ydelen glans verblindt, maar ras als een droom moet verzwinden: deze gemoeds-gesteltenis, en dit treurig gezigtspunt van den staat des menschdoms, moet ons met den vuurigsten yver bezielen, om het dekkleed van hunne oogen te ligten, en hen te overtuigen van hunne onwetendheid.

Van welke onwetendheid? Ik zie niet op hunne onkunde omtrent de innige natuur en eigenschappen der dingen, omtrent

trent het groote plan der Voorzienigheid, en omtrent omtal-
lyke voorleden, tegenwoordige, en toekomstige gebeurte-
nissen in 't Heel-al; met één woord, ik zie niet op die on-
kunde der dingen, welke zelfs door de scherpzinnigste Wys-
geeren in 't gemeen erkend wordt, hoewel die soort van
onkunde ongetwyfeld vernederend genoeg is: maar ik zie
op eene beklaglyker, rampzaliger en nog méér vernederen-
de onwetendheid; hunne onwetendheid dier dingen, welke
de eigenlyke wetenschap des menschen in zynen tegenwoor-
digen staat uitmaken; hunne onwetendheid der innige laag-
heid der ondeugd, en der elende welke van dezelve onaf-
scheidlyk is, en der innige uitmuntendheid der deugd, en
der gelukzaligheid welke altoos dezelve verzelt; hunne on-
wetendheid der ydelheid en nietigheid van wereldsche ver-
maken, en de altyd durende waarde en gewigt eeper gees-
telyke en heilige vreugde. Met één woord, hunne onkunde
van deze verheven grond-waarheid, dat dit het eeuwige
leven is, den eenigen waarachtigen God te kennen, en
'Jesus Christus dien hy gezonden heeft'. Hoe zielroerend
en nadrukke'lyk is de beschryving van deze verblindheid der
menschen, *Openb. III. 17.* 'Gy zegt, ik ben ryk, ende ver-
rykt geworden, ende en hebbe geens dings gebrek: ende
'gy en weet niet dat gy zyt elendig, ende jammerlyk, ende
'arm, ende blind, ende naakt'. Men merke aan, dat wat
hier omtrent de onwetendheid der menschen gezegd is, niet
moet opgevat worden, als of zy gene beschouwende of stel-
lige denkbeelden hadden ten opzichte van het hoogste goed,
en 't ware geluk, want het grootste gedeelte derzelve heeft
iets van deze soort; maar men moet 'er by verstaan, dat zy
gene zulke innige en heerschende overtuiging hebben van
deze grote waarheid, dat 'er buiten eene verstandige beheer-
sching zyner driften, verhoogde Ziel, en de edelmoedige
betragting van gezellige deugden, voor redelyke schepzelen
geen duurzaam en bestendig genoegen is te raapen.

Behalven de reeds aangerorde menigvuldige en groote
voordeelen, spruitende uit eene ware verhevenheid van Ziel
boven de ondermaansche dingen, zouden wy nog verscheidene
anderen te berdekonnen brengen; gelyk als dat het eene we-
zenlyke waardy aan ons inwendig gemoedsgestel verschaft,
eenen overheerschenden invloed geeft aan ons voorbeeld;
eene ongemeene kracht en verhevenheid aan onze redevoe-
ringen, het waarnemen van onzen plicht ons strekendste
vermaak maakt, en, ons licht zo doet schynen voor de men-
schen, dat zy, onze goede werken ziende, onzen Vader

, die in de Hemelen is verheerlyken'. Doch het zoude büften ons tegenwoordig bestek gaan breder hier over te handelen.

Sommigen zullen mischien van gedagten wezen, dat de hier vertoonde schildery van die zuiverheid en verhevenheid des gemoeds, die eenen Leeraar der menschen past, veel te sterk gekleurd is, en verre boven 't leven. Maar voorzeker moet men toestaan, dat het onze plicht is het op den hoogsten top van deugd toe te leggen, die men in den tegenwoordigen toestand van zaken kan bereiken. En eene geringe oplettendheid kan ons overtuigen, dat wy in staat zyn tot eenen onvergelyklyk hogeren indruk van God en goddelyke dingen te geraken, dan wy gemeenlyk gevoelen. Wy kunnen, met genoegzame voorzorge, en den bystand van Gods genade, opklimmen tot een toppunt van hoogachting, verwondering, liefde en blydschap in de beschouwing van God, waar mede 't geen wy in 't algemeen voelen vergeleken, niet anders is dan de flauwe indruk door het denkbeeld der afwezige zon op onzen geest gemaakt, in tegenstelling onzer gewaarwording, wanneer wy dezelve in al haar luister zien schynen. Is het waarlyk niet eene wonderbaarlyke en verbazende zaak, dat wy, die geloven, wy die anderen pogen te overtuigen, dat 'er een almachtig Vermogen, oneindige wysheid en volmaakte goedheid is, altoos zyne oogen op het geschapene gevestigd houdende, een beloner der gerechtigheid en der geenens die dezelve betrachten; is het niet onbegrypelyk, zeg ik, dat wy ons hoogst geluk in rykdommen, vette prebenden, een wellustig genot der wereld, en den veragtelijken wierook eener domme menigte stellen? Is het niet onbegrypelyk, dat onze gemoederen door dit geloof niet gedurig worden weggevoerd in eene verrukking van blydschap en verwondering, tot iets oneindig hoger, dan wy tot nog toe gevoeld hebben, dan wy met alle kracht der taal genoegzaam kunnen uitdrukken? Zeker het moet allen, die de dingen bedaardelyk overwegen, wonderbaar voorkomen, dat wy die anderen prediken dat het leven en de onsterfelykheid door het Evangelie zyn aan 't licht gebracht, en belydenis doen eene vaste en onwrikbare hoop te voeden van een ander en beter leven, door die glöryryke hoop niet bevestigd worden in die mannelyke gesteldheid van Ziel, waar door wy als verheven worden, boven alle die dingen, welke de harten van wereldsche menschen vervullen, en waar zy hun gehele leven mede verslyten. Kan 'er eene grootscher, eene zegeryker verwachting zyn, dan een-

wig

wig in de verblyfplaatsen der volmaakte kennis, der deugd, en der gelukzaligheid te zullen leven? Is het niet een natuurlyk gevolg van zulke eene roemruchtige hoop, de aankleving der tegenwoordige wereld in ons te vermindern, en naar eene betere te reikhalzen? 1 *Johann. III. 3.* Een iegelyk dan die deze hope op hem heeft, die reinigt, zig zelven, gelyk hy rein is. Laten wy dus trachten, door de gepaste hulpmiddelen van afzondering, overdenking en gebeden, een klarer denkbeeld te bekomen van de Godheid en goddelyke dingen, eenen dieperen indruk te gevoelen van derzelver waarde en voortreflykheid, en van dag tot dag meer overtuigd te worden van derzelver zekerheid tevens en gewigt, en van de blydschap en 't geluk welke uit deze beschouwingen eigenaartig voortvloeijen.

Doch niemand besluite uit het gezegde, dat het de plicht van een Bedienaar des Euangeliums zy, zyn gansche leven der bespiegeling op te offeren, uit de wereld te scheiden, en zo weinig omgang met de menschen te onderhouden, als een in zyne hut besloten Kluizenaar. Geenzins. Het volmaaktste Karakter eens Leeraars van den waren Godsdienst is dat van eenen die onder de menschen leeft, met dezelve verkeert, en te gelyk dusdanige zuiverheid van geest behoudt, en zo weinig aankleving des harten aan de wereld betoont, als of hy ten eenenmaal van dezelve was afgesneden. Want zulk een Man is in staat de begeerte naar wereldsche zaken in zyne medemenschen te matigen; hunne hoge begrippen te verlagen, omtrent het buitengemeen geluk, 't welk zy zich verbeelden uit derzelver bezitting en genot te ontstaan; de grote waarde en 't belang der hemelsche gelukzaligheid open te leggen, smaak te doen krygen in de volmaking hunner Natuur door middel eener verstandige kennis en edelmoedige Godsvrugt: dat dit het eigenaartig Karakter van een Leeraar des Euangeliums zy is allerblykbaarst; want dit was het Karakter van JESUS.

Eer ik dit gedeelte myner Verhandeling, betreffende die gemoedsgesteldheid, welke byzonderlyk ons past, als Bedienaars des Euangeliums, en welke ten hoogsten noodzakelyk is, om ons in staat te stellen de plichten van ons beroep te vervullen, eindige, moet ik eene gewigtige deugd melden, welke ik reeds meermaalen onder den naam van Edelmoedigheid betrokken hebbe, maar daar ik afzonderlyk van spreken moet, om dat dezelve met de grootste zorgvuldigheid en tot derzelver hoogste toppunt behoort te worden aangekweekt, te weeten, eene ongeveinsde Goedwilligheid

en Toegenegenheid jegens onze medemenschen. Ten dien einde laten wy hen van alle die tedere gezichtpunten beschouwen, welke kunnen toebrengen om onze liefde voor hen op te wekken: niet alleen als kinderen van den zelfden groten Vader, en deel hebbende aan dezelfde Natuur; maar ook als medelyders van alle de ongemakken en rampen dezes levens en den slag des doods met ons onderworpen; als reisgenoten naar dezelfde onzichtbare wereld; als Navolgers van den zelfden groten leidman, en als hebbende alle de moeilijkheden en bezwaarnissen van dezen onzen wettelenden pelgrimaadje-staat met eene hoop verzoet, welke van den zelfden groten Vriend en Weldoener des menschlyken geslachts afhangt, de hoop van in de heilige vergadering hier boven te worden toegelaten, en daar voor eeuwig te zullen zegepralen over alle de elenden van dezen sterflyken staat. En indien wy het volle vermogen van deze gewigtige beschouwingen onzer medeschepzelen op onze Zielen laten werken, zullen wy onze harten met zulken sterken vloed van tederheid en goedwilligheid jegens hen voelen overstromen, die in staat zyn zal de ydele hoogmoed uit te blusschen, welke by wylen uit de kleine toevallige voordeelen des eenen menschs boven den anderen ontvont. Hoe is het mogelyk dat onze harten met hoogmoed kunnen opzwellen ter oorzaak eener geringe voorbygaande meerderheid, wanneer wy aanmerken, dat wy in zo menige zwaarwigtige omstandigheden alle op den zelfden voet staan, en dat alle wereldsch onderscheid zo dra zal worden vernietigd?

Het is door deze beschouwing onzer medemenschen, dat onze harten tot zagmoedigheid en vergevinge zullen vermurwd worden. Heeft iemand ons beledigd? laten wy de menschlyke Natuur in een juist licht plaatsen, en straks zal het ons ten klaarsten blyken, dat het ongelijk of door onwetendheid, of door de woede eener ontembare hartstogt veroorzaakt is: in beide welke gevallen de Belediger meer eigenlyk een voorwerp is van beklag en medelyden, dan van wraakzucht en toorn. Behalven dit, hoe kunnen wy eenen onverzoenlyken haat tegen anderen opvatten wegens mislagen en uitwerkingen van ongeregelde hartstogten, waar aan wy zelve zyn onderworpen.

Hier kunnen wy, als eene zaak van groot belang, byvoegen, dat wy, door onze Broeders van dezen tederen kant te beschouwen, ons zelve zullen bezield voelen met de beginsels eener ware Christelyke gematigdheid. Wanneer wy

wy anderen omtrent mindere punten van ons in gedachten zien verschillen; of zelfs in zaken van groter aangelegenheid van de waarheid, onzes bedunkens, afdwaalen; zal het ons onmiddelyk voor den geest komen, dat wy alle in een staat van dikke duisternis zyn, en even zeer aan mislagen en dwalingen onderworpen. Indien wy dit één denkbeeld met genoegzamen aandacht in onzen geest overpeinzen, kan het naauwlyks feilen onze gemoederen te verzagten, en ons eer tot medelyden dan tot wrevel en bitterheid te bewegen. Wezenlyke menschlievendheid en een recht inzicht in de menschlyke natuur, zal ons aanleiding geven, om op die ruime verscheidenheid van omstandigheden acht te slaan, die brave en waardige zielen nopen kunnen, gevoelens te omhelzen welke hemelsbreedte van de onze verschillen; en gevolgelyk eenen gruwel inboezemen voor de onchristelyke gewoonte van hunne mislagen en oogmerken erger voor te stellen, dan zy waarlyk zyn, en onmededogend te oordeelen omtrent hunnen staat in eene andere wereld, of te wenschen veel min te trachten, dat hun in deze eene kwade behandeling ontmoete. Met één woord, rechtaartige liefde zal ons onveranderlyk neigen tot de grootste inschiklykheid voor de zwakheden der menschen, tot een liefderyk oordeel over de eerlykheid en zuiverheid hunner harten en voornemens, en genegener doen zyn hunne deugden, dan hunne dwalingen en mislagen openbaar te maken.

Verder, één groot voordeel, uit een zagt en bedaard gedrag voortspruitende, is, dat het ons in de allergelukkigste omstandigheden stelt, om zulken, die by ongeluk in dwalingen en mislagen vervallen zyn, te recht te brengen. Zo lang wy een wezenlyk belang voor hun welzyn en goeden naam doen blyken, kunnen wy met recht hopen, dat zy naar onze redenen zullen luisteren, en hunne gemoederen ter overtuiging open leggen. Maar zo dra wy toorn en verbittering doen doorstralen, of hen scherpelyk bejegenen, belletten wy al de uitwerking der sterkste bewysredenen. Wanneer wy, by voorbeeld, jonge lieden, door eene jeukering naar nieuwigheid, en de voorbarigheid waar aan dat tydperk des levens onderworpen is, weg gesleept zien, om met grote hevigheid nieuwe gevoelens aan te nemen en vastgestelde leerstukken te verwerpen, eer zy den tyd gehad hebben dezelve te overwegen en te begrypen; indien wy dan drift en gevoeligheid doen bemerken, kunnen wy nooit hopen eenig vermogen over hunne gemoederen te zullen hebben. Maar indien wy hun door ons ganfche gedrag to-

nen, dat wy eene ongeveinsde goedwilligheid voor hen voelden, en hunne belangen ernstig ter harten nemen, zullen wy mischien van hen verkrygen, dat zy na onze reden luisteren, en hun oordeel omtrent de zaak opschorten, tot eene koeler overdenking en vollediger onderzoek hen bekwamer maken 'er over te oordeelen. De ondervinding omtrent het menschedom rechtvaardigt deze aanmerking, een verstandig en bedaard man overtuigt somtyds en brengt te rug zulken die misleid waren, maar de toorn des menschen werkt nimmer de gerechtigheid Gods; ook kan hy nooit hopen in zyne voorneemens te slagen, die tegen den zagtmoedigen en nedrigen geest onzes gezegenden Zaligmakers aangaat. Dit verdient de ernstige overdenking van alle vrienden der waarheid en deugd, en in 't byzonder van die, welke iets met de opvoeding van het aankomende geslacht te doen hebben.

Verder, die algemeene beschouwing des menschlyken geslachts, ons boven voorgehouden, moet ons natuurlyk aanleiding geven ieder lid onzer gemeinten, in een nader en en betreklyker gezichtpunt, aan te merken, zelfs als een zeker gedeelte dezer reisgenoten, onzer zorg door den weg dezes levens aanbetrouwd, en, door beschikking der voorzienigheid, ons byzonderlyk ter onderwyzing, bystand en troost bevolen. Wanneer wy ons volk in deze nieuwe en verbindende betrekking beschouwen, als zich op ons verlatende voor onderwys, indien zy onwetende; voor hulpe indien zy in kommer, en voor troost indien zy verflagen zyn; moesten wy zeer ongevoelig wezen, zo 'er geen nieuwe vloed van goedwilligheid jegens hen uit onze harten vloede, en wy geene sterke genegenheid voedden, om in hunne belangen te treden, hunne ongemakken en smerten op ons te nemen, en elke gelegenheid van hun wel te doen, zorgvuldig waar te nemen. Wat dan zo die gediensigheid onder hen veel tyd en arbeid mogte vereischen, ons veel wezenlyke moeilykheden en ongemak veroorzaken, ons van menig aangenaame uitspanning beroven, en grootlyks inbreuk doen, op onze vermakelyke en nuttige Studien? het gevoel van plicht, de liefde tot ons volk, en 't vermaak van goed te doen zal ons gewillig al het moeilyke van dat beroep doen ondergaan. Een gepast begrip der naauwe betrekkingen, waar in wy ieder tot zyne kudde staan, en een rechteaartig gevoel dier tedere genegenheid, welke wy haar schuldig zyn, zal ons geen ogenblik in twyfel houden, of dat gedeelte onzes tyds beter aangewend zy, 't welk besteed is in wezenlyke daden van vriendschap onder hen te oefenen, dan

dan dat gedeelte, 't welk in 't doorbladeren der fraaiste schriften, van de grootste geesten die ooit in de wereld verschenen, of in 't beschaven van eenig eigen opstel is doorgebracht. Is het in order schikken van woorden, het meten van zin-sneden, het polysten der taal, of zelfs het vervullen van onzen geest met de verhevenste gevoelens, eene bezigheid van dezelfde waarde en gewigt in zich zelve, of even vermaaklyk by overweging met die van verschillen te vereffenen, verbitteringen uit te roeijen, zedige behoeftige verdienste op te zoeken en te ondersteunen, een droefgeestig hart te vertroosten, een verslagen gemoed met raad op te beuren, elende door ons medelyden en tegenwoordigheid, schoon maar voor een ogenblik, te verzagten, eene ledige ziel met genoegzame stof ter overdenking in tyd van droefheid te voorzien, of eene gunstige gelegenheid waar te nemen, om gewigtige lessen en Godsdienstige begrippen in eene ziel te drukken, die op andere tyden dezelve niet zoude willen ontfangen? ter bevestiging hier van behoeft men niets te zeggen, het was het roemruchtig Karakter van JESUS dat hy het land doorging, goed doende.

Op dat wy nog meer mogen aangemoedigd worden, eene wezenlyke tederheid voor het onzer zorge aanbevolen volk; laten wy in aanmerking nemen, dat het ons vermogen van hun wel te doen grootlyks moet uitbreiden: eene ongeveinsde toegenegenheid, door eene onafgebroken aanéenschakeling van aanminnige gedienschtigheid betoond, is de zekerste wyze om de liefde en 't vertrouwen der menschen te gewinnen: het is eene onwederstaanbare toverkracht, die naauwlyks ooit feilt een ieders hart in te nemen. Die van de geringste zo wel als die van de grootste vatbaarheid, bemerken het, en voelen derzelve kracht: zulken zelfs die door gene andere middelen gewonnen konden worden, en die misschien besloten hadden ons onachtzaam en versmadelyk te behandelen, of ons in onze voornemens te dwarsbomen, zullen niet lang in staat zyn het vermogen eener eenparige en onverwinlyke goedigheid te wederstaan. En indien wy eens zo gelukkig geweest zyn, van de liefde en 't vertrouwen onzes volks gewonnen te hebben, moet het by ons zelve toekomen zo zy niet zeer door ons verbeterd worden; want dan hebben wy eenen gereden toegang tot hunne harten; en ons zo wel openbaar als byzonder onderwys zal met vermaak gehoord en met gretigheid ingezogen worden: en onze bestraffingen en vermaningen, uit liefde voortvloeiende, zullen niet alleen zonder gevoeligheid, maar met een sterk ver-

langen na verbetering ontfangen worden: zo dat wy zelfs boven onze verwachting mogen slagen in 't bevorderen der eeuwige, zo wel als tydlyke belangen des volks, met wiens zorge wy belast zyn. Doch laten wy indachtig zyn dat wy geen misbruik maken van deszelfs vertrouwen, door het aan te wenden ter bevordering onzer eigen wereldsche inzigten, of om onzen hoogmoed met deszelfs toejuichingen te voeden; maar dat wy het alleen aanwenden tot de edele en hemelsche oogmerken, van het zelve dagelyks wyzer, beter en gelukkiger te maken.

Ten besluite der uitlegging van dezen plicht, laten wy, die bedienaars zyn van Jesus Euangelie, zorgvuldig die vlakloosheid van gedrag en die byzondere hebbelykheid van inwendig gemoedsgeftel zoeken te verkrygen, zonder welke wy nooit de plichten onzes zwaarwigtigen beroeps met vermaak voor ons zelve, of voordeel voor anderen kunnen volbrengen. En ten dezen einde behoren wy te leeren vrezen en zorgvuldig te vermyden die klip, waarop menige gestooten hebben; ik meen het vergenoegd zyn met eene ingebeelde voortreflykheid des uitwendigen voorkomens, terwyl zy bewust zyn niet dan eene zeer geringe maat dier inwendige voortreflykheid te bezitten, welke alleen hen beminlyk kan maken in de ogen van God. Is het niet bykans ongelooflyk, dat redelyke wezens zo neerftig en onvermoeid zouden arbeiden om zig uitwendig behagelyk te vertoonen, terwyl zy zich in eene logge verwaarlozing toegeven om hunne wezenlyke gebreken binnen hunne eigen boezems, te verbeteren? dat zy uitwendig schitteren, terwyl zy inwendig doof zyn? Nogtans zo vreemd als dit is, stelt de dagelyksche opmerking het buiten allen twyfel, dat een groot getal menschen met de uiterfte gretigheid den schyn van alle edele hoedanigheden en ware deugden in hun uitwendig Karakter trachten te vertoonen, terwyl zy nimmer eene ongeveinsde en kloekmoedige poging, om het binnenste huns harten te verbeteren, hebben aangewend. Is dit gedrag niet even zo verwaand en belagchelyk, als of iemand zyn uiterste best deed ter volmaking eener schildery, en om de wereld dezelve te doen beschouwen en pryzen, als in alles op hem gelykende; terwyl het geen het minste zweemfel van gelykenis hadt; en de eenigste veiligheid, voor de diepste versmading, stelde in zich zelve te verbergen, en nimmer iemand gelegenheid te geven, de ware lelykheid en mismaaktheid van zyn persoon,

zood, met de aanloklykheid en schoonheid zyner voorgegeven afbeelding te kunnen vergelyken?

Ik herdenk eene plaats uit een oud fchryver, waar in deze zotheid der menfchen in een zeer fterk licht geplaatst is; Ik heb my dikmaals verwonderd, zegt hy, hoe het by mag komen, dat daar ieder zich zelve boven anderen bemint, ieder evenwel op de gedachten van anderen omtrent zich zelve meer acht ftaat dan op zyn eigen: want indien God of een Engel in zyne tegenwoordigheid iemand onzer gebod, al wat hy by zich zelve dagt terftond uit te fpreken, geen mensch zoude in ftaat zyn zulks maar voor éénen dag uit te ftaan. Dus bekommeren wy ons meer over 't geen onze medemenschen van ons oordeelen, dan 't geen wy zelve omtrent ons zelve denken en weten.

Wy gaan nu over tot het ontleden eens anderen plichts, welke onmiddelyk aan ons beroept verbonden is, dien van onze gemeenten te leeraren: zullende het geen daar toe vereifcht wordt gemaklyk, uit het te voren gezegde, zyn af te leiden. Een gendegzame aankweking des verftands, waar van reeds gewaagd, zal ons bekwaam maken de leerftukken van den Godsdienst te onderwyzen: en de reeds befchrevene zuiverheid des harten zal ons bereiden en getchikt maken om de zedelyke plichten deszelven in te fcherpen.

Wat de leerftukken betreft; doot een naarfzig en onzydig onderzoek der heilige Schriften en van den natuurlyken Godsdienst zullen wy in ftaat zyn; om alle die waarheden te onderwyzen, welke alleen door openbaringe te ontdekken zyn, zo wel als die, welke het licht der reden en der openbaring ons gelykerhand doen befennen. Het lydt geen verfchil, dat het niet als een hoofdplicht van ons zoude gevergd worden, het gehele plan van den Christelyken Godsdienst, zo ver het geopenbaard is, zonder eenig mengfel van menschlyke uitvinding, in die duidelykheid en eenvoudigheid, waar mede het in de heilige bladen vervat is, open te leggen. Ik zegge het gehele plan; want wy kunnen ons zelve niet rechtvaardigen, als hebbende den gehelen raad Gods bekend gemaakt, byaldien wy eenigen van deszelfs leerftukken voorby gaan en die of verwaarlozen te onderwyzen, of niet dan ter loops en oppervlakkig behandelen. En is het niet voor de wereld van de uiterfte aangelegenheid, dat de verheven waarheden van den Christelyken Godsdienst, ja alle die daar toe behooren, den gemoederen van het thans levende gedeelte des menschedoms worden ingedrukt, en aan de nakomende geflachten overgeleverd?

In

In de tweede plaats zullen wy overwegen, hoe wy het zedelyke of de plichten des Euangeliums behoren te onderwyzen. Die zuiverheid en verhevenheid des harten, welke hier-boven is aangeprezen, zal ons ter zelfder tyd bekwaam en geneigd maken, om alle de plichten van den dadelyken Godsdienst, om de zedekunde, in den hoogsten top van volmaaktheid, met menschlyke vermogens te bereiken, te onderwyzen en in te scherpen. 'T is van groot gewigt een verheven standbeeld van zedelyke deugd ter zelfbeproeving voor het Oog van het menschlyk geslacht op te richten, want niets kan gevaarlyker bedacht worden, dan het zelve naar den heerschenden smaak en begrippen eener verbasterde eeuw te schikken en te doen zinken. Zo wy het verlagen, de menschen zullen zich met nog iets lager vergenoegen. Onze Zaligmaker heeft ons gedrag, ten dezen opzigte, zo wel door zyne leere als voorbeeld genoegzaam voorgeschreven, Matth. V. 48. , Weest gyliden volmaakt, gelyk uw Vader, die in de hemelen is, volmaakt is. Gy zult den Heere uwen God lief hebben, met geheel uw harte, en met geheel uwe ziele, en met geheel uw verstand: gy zult uwen naasten lief hebben als u zelve? Matth. XXII. 37-39. ' Zyne Godlyke rede op den berg is over 't geheel een kort begrip van zuiveren Godsdienst, ontbloot van alle die bedorven en toegeeflyke verklaringen, welke, ter begunstiging der verdorvenheden des menschlyken harts, waren ingevoerd; en zyn leven is een gevestigd en zigthaar voorbeeld der hoogste en zuiverste deugd. Hoewel men nu niet kan hopen dat het menschedom, in dezen staat van onvolmaaktheid, zich ooit tot eene volkomen overéénkomst met Gods wet zal verheffen; is het evenwel van grote nuttigheid, het verheven wit vol in hun gezigt te planten. Want nimmer kunnen wy den menschen hunne verborgen schynheiligheid en verbastering op een duidelyke wyze ontdekken, den aanwas van hunnen verborgen hoogmoed fnuiken, ootmoed en nedrigheid van geest in hen aankweken, en hen opleiden ter juiste waardering der blyde lere van den Christelyken Godsdienst, dat namelyk God, door de bemiddeling van Jesus Christus, de oprechtheid des harten in plaats der volmaaktheid aanneemt; ten zy wy hun de zuiverheid en volmaaktheid der Godlyke wet ten volsten voor ogen stellen, en hen zich zelve zonder eenzydigheid daar mede doen vergelyken, en dus overtuigen hoe verre zy nog beneden dezelve gebleven zyn. Ook kunnen wy dat voorname leerstuk des

Euan-

Euangeliums omtrent de Oprechtheid, als eene voorwaarde waar op God ons wil aannemen, nooit zodanig uitleggen, dat het niet aan vele en gevaarlyke misbruiken onderhevig zy; ten zy wy eene onafgebroken poging na een hogeren graad van volmaaktheid, als het wezen zelve, of ten minsten als eene onafscheidelyke eigenschap dier oprechtheid, afmalen. Noch kunnen wy den Christen tot eenen standvastigen voortgang na de volmaaktheid aanmoedigen; ten zy wy hem een toppunt derzelve, 't welk hy nog niet bereikt heeft, vertonen, om zyne verlangens op te wekken en zyne pogingen te bezielen.

Dan wy moeten dit punt niet laten varen zonder aangemerkt te hebben, dat wanneer wy onzen toebehoorden het zuiverste en verhevenste richtsnoer van Godsdienst hebben voorgesteld, het ten zelfden tyde onze plicht zy, hen te vermanen, dat zy zich niet al te ver daar op mogen verlaten. Iemand kan de gepastste en verhevenste denkbeelden van deugd en Godsdienst hebben, en echter onder het vermogen zyner misdadige hartstogten blyven bukken. Ja het is mischien gemaklyker, van onzen plicht in ieder omstandigheid des levens de hoogste denkbeelden te vormen, dan de laagste ter uitvoer te brengen: alle onze denkbeelden zyn niet méér dan schilderyen of beeltenissen van dingen in onze verbeelding; en de menschen zyn zeer geneigd te gelooven, dat, wat hun fraai en aanminnig in de bespiegeling voorkoomt, ook het bezit hunner harten en eenen machtigen invloed op hun gedrag moet hebben. Doch dikwils zyn zy hier in deerlyk bedrogen; want wanneer wy ons gezigt rondsom ons in de wereld slaan, is 'er niets gereder op te merken, dan dat velen, die hun zelve de zuiverste en waardigste begrippen omtrent de Godlyke volmaakheden gevormd hebben, grotelyks van die godvruchtige aandoeningen, welke daar uit geboren moesten worden, ontbloot blyven: op dezelfde wyze hebben velen van die, welke in hunne gesprekken en schriften de natuurlyke voortreflykheid der deugd, en derzelve onontbeerlyk gewigt tot de gelukzaligheid des menschedoms, in de schoonste en edelste gezigtpunten affchetfen, in hun leven de droevige ontdekking gemaakt, dat het naauwlyks eenig vermogen had over hunne harten: nademaal dan de menschen zo zeer onderworpen zyn zich zelve te misleiden en door eene kwalyk geplaatste eigenliefde in te beelden, dat deze dingen onafscheidlyk met elkander verknocht zyn, welke de dagelyksche opmerking en ondervinding ons overtuigt onderling
op

op zulken wyden afstand te staan; is het onwederfprekelyk het werk van hun, die tot derzelver Leeraren benoemd zyn, dezelve voor dusdanige gevaarlyke en nootlottige misvattingen te hoeden.

Verder moet die goedheid des harten, volgens het vorige gedeelte dezer Verhandeling van ons vereischt en verwacht, ons opleiden om met eene belangnemende gevoeligheid de menigvuldige afwykingen der menschen kinderen, in de zwaarwigtige plichten van den Godsdienst, gade té staan; en in 't byzonder die gebreken in opmerking te nemen, welke in de eeuw of plaats der wereld, ons te beurt gevallen, onbetwistbaar de overhand hebben en voornamelyk in 't ooglopen. Leven wy in eene eeuw, waar in Godsvrucht tot kleinachting is vervallen, waar in gantsche menigten blyken geven van onverschilligheid en zelfs van verfmading voor alle ernstige gedaanten van waren Godsdienst, en Godvruchtige gesteldheden als onnodige of overtollige hoedanigheden eens waardigen Karakters beschouwen. In zodanige gesteldheid van zaken, zal ongeveinsde goedhartigheid ons aansporen, om onze lessen naar den aart des tyds te richten, en hier op ten krachtigsten aan te dringen, dat wy niet minder aanbidding, achting, liefde, dankbaarheid, en vertrouwen aan God, dan goedwilligheid en weldadigheid aan onze medemenschen verschuldigd zyn; dat de betrekkingen tuschen den Schepper en deszelfs schepselen ten minsten al zo wezenlyk en onveranderlyk zyn, als de betrekkingen tuschen het eene schepsel en het ander; dat de zuiverste en duurzaamste vreugde des menschlyken levens, uit de liefde Gods en een onbeperkt vertrouwen in deszelfs Voorzienigheid haren oorsprong ontleent; ja, dat buiten de liefde Gods en een vertrouwen op zyne goedheid eene dikke duisternis over alle dingen is uitgespreid, en gene redelyke en gegronde blydschap kan plaats grypen, dat waarheid, oprechtheid, liefde, en alle de gezellige deugden haar voornaamste steunfel verliezen moeten, wanneer 'er gene hoop noch vertrouwen op den Almagtigen is, welke in die deugden vermaak schept, die de tegenwoordige vriend is, en de eeuwigdurende beloner zyn zal, van allen die dezelve standvastiglyk oefenen; en dat het gebrek van gepaste en redelyke liefde en aerbied jegens de Godheid, op welke andere deugden wy ons ook anderzins mogen beroemen kunnen, onder derzelver rechtvaardige bestiering zeker niet ongestraft zal doorgaan.

(Het Verzoeg en Slot by de eerste gelegenheid.)

K O R T B E G R I P
D E R
N A T U U R K U N D E.

(Vervolg van Bladz. 17.)

Van de Waterlei- en Waterweegkundige Werktuigen.

Vraag. **M**Ag ik u de moeite vergen van my, ten beteren verstande der Waterlei- en Waterweegkunde, eene beschryving te geeven van de voornaamste Werktuigen daar in gebruikelyk, en my derzelver uitwerkzels te verklaren?

Antwoord. Ik ben volkomen tot uwen dienst. Zie hier (Pl. VIIL Fig. 1.) in de eerste plaatse twee glazen buizen, die op onderscheidene wyze omgeboogen, en aan beide de einden open zyn, welken men hevels noemt. Dompel het einde *a* van den ongelyk gebeenden hevel *aSb* in 't water in 't glas *A*, zo dat het andere einde *b*, 't welk 'er buiten is, lager zy dan de oppervlakte van 't water. Zuig aan dit einde de lugt uit den hevel, en ge zult 'er terstond het water zien uit loopen.

De lugt, die in deezen op de oppervlakte van 't water in 't glas *A* drukt, doet het water in den hevel opklimmen; insgelyks op 't water in *b* drukkende houdt ze 't zelve op. Deeze drukkingen zyn gelyk aan elkanderen, en werken tegen elkander in 't bovenste gedeelte van den hevel, alwaar ze evenaaren aan de drukkinge van den dampkring, indien we het gewigt der watercolommen, door deeze drukkingen ondersteund, daar van uitzonderen; weshalve ook het water in 't been *Sb* zou blyven, indien 't niet langer ware dan *Sa*. Maar de watercolom *Sb* is hier hooger dan de andere; derhalve heeft de drukking der lugt op *bS* een zwaarer gewigt te ondersteunen; gevolgelyk wordt ze overwonnen door de tegenovergestelde drukking, en dus moet het water by *b* uit den hevel loopen.

Deeze ongelyk gebeende hevel heeft dit ongemak, dat ze, ledig gelooopen zynde, niet weder in werkzaamheid gebragt kan worden, dan door 'er op nieuw de lugt uit te zuigen. Om dit voor te komen maakt men een gelykbeenigen hevel, *dRe*; wiens beenen, niet gelyk die van den voor- gaanden recht uit loopen, maar aan 't einde een weinig op-
waards

waards of omgeboogen zyn, 't welk ten gevolge heeft, dat dezelve niet ledig kan loopen. Dompel het been *d* van deezzen hevel zo ver in 't water, dat het boven deszelfs opwaards geboogene opening *d* blyve; en ge zult, om de eigenste rede als boven, het water door 't andere been zien vloeien, en door de opwaards geboogene opening van *e* uitloopen.

Vr. Hoe stelt men een werktuig toe, waar door men het water, by manier van een hevel, opwaards brengt in een verzamelbak?

Antw. De tweede Figuur in deeze Plaat stelt u zodanig een werktuig voor oogen. Het bestaat uit twee glazen ballen *H* en *I*, die gemeenschap met elkanderen hebben door de koperen buis *CDE*. De bol *I* heeft ook door de buis *AB* gemeenschap met het water dat opwaards gevoerd moet worden, 't welk vervat is in den verlaatbak *V*. De buis *FG*, van dezelfde langte als *AB*, wordt daar benevens gehegt onder aan den bol *H*. Deeze bol *H* vult men met water, door den tregter *L*, die vervolgens dicht gemaakt wordt. Wanneer men zich van dit werktuig bedienen wil, doet men het water uit den verlaatbak overgaan in 't vat *H*; en vervolgens sluit men, zo men wil, derzelver gemeenschap af door middel van eene kraan. Als men de kraan *G* open draait loopt het water 'er door, en 't water in *V* klimt, door de buis *AB*, in den verzamelbak *I*. Als deeze vol is, kan men het water brengen waar men begeeft, en door deeze zelfde werking te herhaalen, doet men weder op nieuw water opklimmen.

Deeze uitwerking heeft men dus te verklaaren. Zo dra de kraan *G* geopend is, drukt de lugt op het water in de buize *FG*; ze drukt insgelyks op de oppervlakte van 't water in den verlaatbak *V*, en 't wordt daar door opgehouden in de buize *AB*. Nademaal nu deeze drukkingen gelyk zyn, zo heeft men, wanneer men de watercolommen, die 'er door opgehouden worden, 'er van aftrekt, de kragten waar door de lugt geperst wordt in de bovenste deelen der glazen ballen, die gemeenschap met elkanderen hebben, door de buis *CDE*. Nu is de watercolom *FG*, door dien 'er de hoogte van 't water in den bol *H* bykomt, grooter dan die van *AB*; derhalven moet de drukking in *G* door de andere overwonnen worden; en gevolgelyk moet het water in *AB* opklimmen, en door *FG* uitloopen.

Vr. Hoe stelt men de pompen toe, waar door men 't water uit een put of andere diepe plaats opwaards brengt?

Antw.

Antw. Men plaatst eene houten buis ABCD, (Fig. 3.) loodlytig in 't water. Men legt dan op den bodem deezer buize een klepje I, dat zich niet dan na boven kan openen. Men hegt voorts aan eene yzeren staave EL den hollen zuiger LK, die van eene genoegzaame dikte moet zyn, om de ronde holte der buize te vullen, zo dat het water niet tuschen de zyde van den zuiger en de binnen wanden der buize konne doorloopen, eindelyk maakt men boven aan deezen zuiger nog een dergelyk klepje als voorgemeld is. Indien men nu met het handvat G den zuiger ophaalt en nederduwt, zal men 't water boven brengen.

Dit uitwerkzel is gereedlyk te verstaan. Door den zuiger op te haalen maakt men eene lugtledige plaats in de buize; en door dien de lugt op het water, dat beneden is, drukt, zo moet het zelve opwaards klimmen, het benedenste klepje I openen, en in de buis dringen, om de lugtledige plaats te vullen. Als men dan den zuiger weder na beneden drukt, moet het onderste klepje I zich sluiten, het bovenste klepje L zich openen, en dus het water op laten klimmen. Deeze beweging telkens herhaalende moet het water tot MH ryzen, en aldaar uitloopen. De eenvoudigste klepjes maakt men van leder, en van eene ronde gedaante, met eenig uitstek, waar mede men ze aan de openingen, daar 't water door gaan moet, vast hegt.

Om dit te duidlyker onder 't oog te brengen maakt men wel glazen pompjes, waar in men deeze werking zichtbaar kan nagaan. AB, (Fig. 4.) verbeeldt eene ten dien einde geschikte glazen buis, waar aan eene pyp CD gehegt is: derzelver bovenste opening wordt geslooten met een looden bal, zo dat het water niet uit de glazen buize na beneden konne vloeijen, maar alleen 'er in opklimmen, door den bal op te ligten; des deeze bal hier in de plaats van een klepje zy. Een zuiger die met leder overtrokken, en in de buize beweegelyk is, vervult juist de ruimte derzelve. Deeze zuiger is doorboord met eene opening, die insgelyks geslooten wordt door een looden bal, welke voor een klepje verstrekt, zo dat het water door den zuiger konne opklimmen maar niet nederdaalen.

Als de zuiger nedergedrukt is op den bodem van de buis, giet men 'er eenig water op, om het indringen van de lugt te beletten. Men steekt vervolgens de pyp CD met het uiteinde D in 't water; haalt den zuiger op, en men ziet het water in de glazen buis AB opklimmen: dit water nu kan door den bodem niet weder uitvloeijen, vermids de beneden-

ste opening geslooten wordt door den looden bal, zo dra 't water 'er doorgedrongen is; 't moet derhalve door den zuiger opwaards klimmen, wanneer die nedergeftooten wordt. Als men den zuiger terstond weder ophaalt, komt 'er op nieuw water in de glazen buis; en 't water dat 'er reeds in was komt in 't houten verzamelbakje F, dat boven op de buis staat, en loopt door den daartoe geschikten leider in G uit.

Vr. Hoe maakt men die pompen, waar van men zich bedient om 't water tot eene zeer groote hoogte te persen, 't zy om brand te blussen, of tot andere uiteinden?

Antw. Neem twee koperen holle rolstukken A B C D; leg op den bodem van ieder D C een klepje; soldeer aan ieder eene buis met een klepje, by H en I, dat zich aan 't boven-einde opent, en 't water doorlaat in een ander rolstuk of verzamelmak, waar in eene buis geplaatst is, die 't water een uittogt verleent in N. Plaats in ieder der eerstgemelde holle rolstukken een zuiger, die 'er nauwkeurig in sluit, zo dat 'er geen water tusschen door konne loopen. Wanneer ge, het werktuig dus toegegesteld zynde, den zuiger ophaalt, zal 't klepje aan den bodem zich openen, en de buitenlugt het water in 't rolstuk dryven; maar als ge den zuiger nederperst, sluit zich het klepje, en 't water wordt in de zyd-buizen gedreeven; deeze openen haare klepjes I, H, en 't water klimt op in de buis N.

Men maakt de klepjes der pompen ook wel op deeze wyze. Maak in het bodemstuk van de pomp C, (Fig. 6.) eene opening in de gedaante van een geknotten kegel, A, plaats daar in een koperen geknotten knegel B, en wapen dien met een kruispennetje, om 't uitspringen te beletten.

Om eene pomp toe te stellen, die zeer snel en zonder ophouden water geeft, maakt men twee zulke rolstukken met hunne zuigers indiervoege, dat de eene zuiger nedergaat als de ander opwaards bewoogen wordt; door dit middel vloeit het water zonder eenige vertoevinge gestadig toe. Dit werktuig gebruikt men in den toestel der Brandspuiten, die voorts bekend genoeg zyn.

Van de Zwaarte der Vogten.

Vr. Hebben gelykslachtige Vogten in zich zelven Zwaarte; weegt ieder deeltje, daar ze uit bestaan op zich zelven? of, gelyk zommige Natuurkundigen het uitdrukken, weegen de Vogten in hunne eigene Hoofdstoffe?

Antw. Zommige houden staande van neen; ze hebben dan,

dan, zeggen zy, geen volstrekte zwaarte meer, zy staan in evenwigt met elkanderen. Maar indien de geheele klomp weegt, indien hy op zich zelven zwaarte heeft, 't geen niet tegengesproken kan worden, hoe zouden dan de deeltjes, daar de klomp uit bestaat, geen zwaarte hebben? Eene zekere hoeveelheid van water toch, by voorbeeld, heeft haare zwaarte, als dezelve met ander water vermengd wordt; en vermeerdeft het gewigt van den klomp, daar ze een gedeelte van uitmaakt. Hier aan kan men niet twyfelden, en de volgende proefneeming deswegens is ontegenzeggelyk.

Men neeme eene weegschaal, en hange dezelve in evenwigt met een klein dik ledig wel gestopt vlesje *a*, (Fig. 7.) dat in een glas met water hangt. Zo dra als men het vlesje ontkurkt, loopt het vol water; en zinkt neder op den bodem van 't glas.

Wat zot hier anders de reden van dit overwigt weezen; dan dat het ingeloopene water de zwaarte van 't vlesje heeft doen toeneemen? Zo men zich hier over nog bedenkt, men herstelle dan het evenwigt door 't gewigt in de schaal te vermeerderen; men weege vervolgens het water, dat in 't vlesje geloopt was, op zich zelve; en men zal bevinden, dat dit overwigt daar aan volkomen gelyk is: 't welk baarblykelyk toont, dat ieder hoeveelheid van vogt haare volstrekte zwaarte hebbe, en ook in de eigene vloeistoffe weege.

Vr. Oefenen de deeltjes van 't zelfde Vogt hunne Zwaarte op zich zelven, afzonderlyk van elkanderen?

Antw. Zeker ja, en dit is een natuurlyk gevolg van hun gering verband dat ze met elkanderen hebben, waar door ze zonder eenige moeite van een gescheiden kunnen worden. Het bewys hier van is klaar.

Men neeme een groot rolrond glas, (Fig. 8.) in welks bodem eene opening is, die men omleid heeft met een kopeken band, van een duim middellyns; men stoppe deeze opening met eene rond gesneedene en wel gesmeerde kurk, die 'er even in past, en 'er gereedlyk uit kan glyden: men verlange voorts deeze opening, van den bande af, door middel eener glazen buize *A*; en zette dien toestel op een drievoetje *RR*, over een bakje *S*, geschikt om 't water te ontvangen dat 'er vervolgens uitloopt.

Men giete dan water in de buis *A*, en slaa nauwkeurig gade, op welke hoogte het water staat, wanneer deszelfs gewigt de kurk *B* uit de openinge uitdryft: men neeme dan de buis weg, stecke de kurk weder in de opening en vulle het glas met water, en men zal gewaar worden, dat het

water, als 'er de kurk voor wykt, op even dezelfde hoogte is, als het te vooren in de buize was.

Men ziet in deeze proefneeminge, dat de kurk B uit de openinge uitgedreeven wordt, door 't gewigt van 't water; en dat dezelve even veel wederstand biedt wanneer 't geheele glas, als wanneer de buis alleen met water gevuld wordt; mids dat men het water op dezelfde hoogte brengē. De watercolom, die op de kurk weegt, oefent derhalve haare kragt op dezelfde manier, 't zy ze door een vasten omslag of scheede van 't overige water afgezonderd zy, of met den geheelen klomp gemeenschap hebbe. De schuuring, brengt hier egter een klein verschil te wege; om dat deeze wederstand grooter is, als de watercolom zich in de buize, wier binnenste oppervlakte vast is, beweegt, dan als ze slechts omringd wordt, door een klomp waters, welks deelen beweegbaar zyn.

Vr. Waarom werken de Vogten met hunne Zwaarte op eene andere wyze dan de vaste lichaamen?

Antw. Dit kan men gereedlyk nagaan, als men maar bezeft, dat de geheele klomp waters in 't groote glas AA, (Fig. 9) uit verscheidene colommen bestaat, die men, by voorbeeld, als in 1, 2, 3, 4, 5 verdeeld kan beschouwen; en dat ieder van die colommen een gelyk getal van deelen heeft. Indien men nu den bodem van 't glas opent in a, zo moet het laagere gedeelte van colom 3, niet meer ondersteund zynde, door de opening vloeien, en vervolgens ook het overige dat daar boven gevonden wordt. Deeze gansche colom moet derhalve van boven na beneden vloeien, tusschen colom 2 en 4 door, die haar steunzel hebben op b en c. Indien colom 2 en 1 ter eener, en colom 4 en 5 ter andere zyde vaste lichaamen waren, of uit vast aan een verknogte deelen bestonden, zouden ze staan blyven, en men zou, met het wegvloeien van colom 3, eene ledige tusschenruimte tusschen die andere colommen verkrygen; maar vermids nu in tegendeel derzelver deeltjes zeer klein en ligt beweegbaar zyn, zo is 't dat zy, zo dra het boveneinde van colom 3 daalt, en zy niet meer in hunne plaatse ondersteund worden, na die zyde overvallen, en wel naar evenredigheid dat colom 3 daalt.

Het volgende voorbeeld toont ons zo klaar als iets, hoe groot eene verandering de vloeibaarheid der lichaamen in de uitwerkwelen van derzelver zwaarte moet te wege brengen. Indien men de kurk B, in Fig. 8, van beneden na boven duwde, of met een draad optrok, zou men niet meer hebben

ben op te heffen, dan 't gewigt der colomme, die ze ondersteunt; nadien dit gedeelte van water, van 't overige onafhangelijk zynde, zich vrylyk door dien klomp kan bewegen. Maar, zo deeze klomp waters in ys veranderd was, zou de hand, die de colom, welke op de kurk staat, op-houdt, altes hebben te draagen, dat in 't glas vervat is.

Van het weegen der Vogten na alle kanten.

Vr. Weegen de Vogten, of oefenen ze hunne Zwaartekragt na alle kanten?

Antw. Wy hebben dit Vraagstuk reeds voorheen ter loops beschouwd, maar 't verdient wel eene nadere overweeging, waarom we 'er hier nog byzonder op staan zullen blijven. Men begrypt ligtlyk dat de vogten weegen van boven na beneden, nadien ze t'zamengeesteld zyn uit deeltjes die deel hebben in de zwaartekragt, welke allen lichaamen gemeen is. Men bezeft ook wel dra, hoe ze van beneden na boven trachten te klimmen, wanneer ze gemeenschap hebben met andere die in eene grooter hoeveelheid boven haar staan en zwaarer dan zy zyn; en 't is klaar dat deeze neiging van beneden na boven niet ontstaat uit de natuure der vogten, maar veroorzaakt wordt door de drukking der bovenste colommen, die haare kragt met een merkelyk voordeel van boven na beneden oefenen. Dit alles verklaart zich zelve, maar de zylyngsche drukking is zo gemaklyk niet te begrypen. Het volgende voorbeeld zal 'er ons egter een redelyk onderscheiden denkbeeld van geeven.

Eene colom vogts oefent wel eens haare kragt tusfchen twee andere colommen, en tragt gevolglyk die twee van elkanderen te scheiden, als in *Fig. 10*; (*) alwaar de loodlynige drukking, vlak boven 't punt *d*, door de zylyngsche colommen *de* en *dg*, na de wanden van 't glas *e* en *f* wordt overgebracht. Even zo gaat het ook, wanneer de colom *df* op de twee waterdeeltjes *g* en *b* werkt; dan doet het eerste, ter oorzaake van de wanden van 't glas die 't ondersteunen, een

(*) Deeze Figuur is niet naar behooren gemaakt, en 't is door ons te laat opgemerkt. De colom die boven 't punt *d* staat, moest als tusfchen twee deeltjes inkomen, of liever op beiden gedeeltlyk staan, om ze van elkanderen te scheiden; de deeltjes van *d* tot *f* moesten als eenigzins opgedrongen staan, zo dat het deeltje *b* genoegzaam opgedreeven wierde, op eene dergelyke wyze als 'er zich verkeerdyk een by *e* vertoont. De Leezer gelieve deeze onderrichting in agt te neemen, en dit ongeluk te verschoonen.

een genoegzaamen wederstand; maar 't andere deeltje *k* ondergaat eene werking, die 't van beneden na boven zoekt op te heffen, en zulks ook te wegen zou brengen, was 't niet dat eene gelyke colom *ik*, of iets van dezelfde kracht, van boven na beneden drukte, en die werking bepaalde.

Om dit weegen der vogten na alle kanten ten duidelykste bevestigd te zien, heeft men maar aandachtig te letten op de uitwerkzels der twee volgende proefneemingen.

Dompel beurtlings drie glazen buizen van omtrent zes a zeven linien middellyns in eene grootte vaas met gecoleurd vogt gevuld, *Fig. 11*. Deeze buizen moeten aan beide de einden open zyn, maar als men ze in 't vogt dompelt moet men het boveneinde met den duim gesloten houden. Wanneer men, naa 't indompelen, den duim 'er afrekt, zal 't water zo hoog in de buizen, (welke figuur ze ook mogen hebben,) ryzen, als het in de vaaze is; uit hoofde dat de lugt, niet meer ondersteund zynde aan den bovensten mond, niet langer een onverwinnelyke hinderpaal is voor 't water, dat dan in de buizen opgevoerd wordt, door 't gewigt van 't overige water, dat in de vaaze is.

Als de kromme buis *C* 'er in gedompeld wordt, valt het water door zyne natuuryke zwaarte van *D* tot *E*, en vloeit van *E* na *F*, om dat dit gedeelte van de buis eene soort van hellend vlak uitmaakt. Hier by zou het blyven, indien 'er in *F* een onoverkomelyk beletzel ware, of indien dat geen, 't welk zich in de bogt *EF* bevindt, zich niet gemaklyk beweegen kon. Maar 't is eene vloeistof, die gedrukt wordt door de colom *GD*, welke loodrecht op de opening van de buis in *D* staat, en tot aan *E* verlengd wordt: gevolglyk klimt het water in den arm *CF* opwaards, niet uit eene wezenlyke neiginge om van beneden na boven te werken, maar om dat het, door 't gewigt der colomme *GE*, die loodrecht nederwaards perst, gedwongen wordt te ryzen; en dus klimt het voort tot aan *c*, dat is tot die hoogte, op welke het in evenwigt staat, met de colom *G*, die 't opgeperst heeft.

In welk een gedeelte der vaaze men de buis met een knife, *H*, ook indompele, derzelver benedenste opening, *I*, naar welken kant zy ook gekeerd staa, ontvangt altyd een zeker gedeelte waters, dat zylyngs uitgedrukt wordt, door de loodrechte colom, die 'er op staat, en zyne kracht zou oefenen tegen de wanden der vaaze, gelyk in de zylyngsche colommen *de* en *df*, door de rechtstandige colom *ik* gedrukt, in *Fig. 10*. gezien is. Het water, dus in de opening van de buis,

buis, l, gedreeven zynde, door eene drukking, die 't gewigt der colomnte IK evenaart, klimt, even als in 't voorgaande geval, tot die zelfde hoogte in de buis.

Indien eindelyk de buis noch krom, noch gebogen, maar recht is; gelyk L M; zal men op 't eigenste oogenblik dat men den duim wegneemt, na dat ze in 't water gedompeld is, gewaart worden, dat het water, het welk voor de onderste opening der buize, M, staat, in 't zelfde geval is, als het waterdeeltje b in Fig. 10. Het steunt op de rechtstandige colom Mk; wordt ter zyde tegengehouden door de zylingsche colommen lo, lo, die op de binnenwanden van de vaas rusten; en wordt tevens gedrukt door de naastgelegene colommen na, na. In deezen staat vindt het zich gedwongen om door de opening M in de buis op te klimmen, daar het den minsten tegenstand ontmoet; en wel zo lang tot dat het door zyne eigene zwaarte, die naar geraade der hoogere opklimminge toeneemt, in evenwigt staat met het gewigt, dat het voortgeperst heeft.

De volgende proefneeming bewyst het zelfde, en is ook op die manier te verklaren. Pen Q in (Fig. 8.) zyn twee koperen banden of buizen, die op twee ronde zyde-gaten in dat glas passen, van dezelfde wydte zyn als de opening beneden, B; en dus met dezelfde kurk geslooten kunnen worden. Als men deze kurk voor eene der drie openingen wil gebruiken, moet men de twee andere nauwkeurig dicht maken. In welke dezer openingen nu men die kurk ook steekt, ze zal altoos wyken, voor de kragt van 't water, dat men in 't glas giet, zo dra 't maar tot dezelfde hoogte gekomen is. In deeze proefneeminge wordt de kragt die 't water loodrecht nederwaards oefent, door met zyne zwaarte op den bodem van 't glas te drukken; na alle kanten, na de wanden van 't glas verspreid, uit oorzaake van de beweegbaarheid, gedaante en kleinheid der deeltjes.

Eene geheele menigte van voorbeelden, die ons deeze zylingsche persing der vogten doen zien, komen ons dagelijks voor. Een schuins gehouden Pot of Vles, een Vat, dat men opsteekt, en wat meer van dien aart is, zou nimmer ledig loopou, indien 't vogt, gelyk de vaste lichaa men, alleen zyne zwaarte oefende van boven na beneden. Een Schip, met een Kanon-kogel doorboord, schoon 't in de zyde is, loopt gevaar van te zinken, als hadde 't een gat onder aan den kiel, zo 't maar eenigzins beneden 't water is; en de zee loopt 'er te snelder in, naar geraade dat het gat te dieper onder water is. Op deeze bekende waarheid

van de zylingſche perſing der vogten ſteunt ook de zorg die men heeft, om Dyken, Boezems, Waterbakken enz. zo ſterk te maaken, dat ze bekwaam mogen zyn, om daar aan tegenſtand te bieden.

VERHAAL VAN EEN SLAG VOOR HET HERT, EN DESZELFS
UITWERKINGEN. *Door M. AKENSIDE (*)*.

EEn jongen van 14 jaaren, knegt in een openbaare herberg, een bort onder zynen arm draagende, kreeg van zyn meester een ſlag, welke den rand van het bort, met kracht tuſſchen twee van zyne ribben indrong.

Hy vondt zich, op het oogenblik, zeer kwaalyk geſteld, was ziek en hadt zwaare pyn. 's Anderendaags werden hem agt Uncen bloed afgetrokken. Doch hy kreeg een geweldige Hertklopping, met hoest, uitſpouwing van veel bloed, en nagtzwet. Omtrent drie weeken hier na werdt hem wederom eene ader geopend, doch men kreeg niet veel bloed. Nog drie weeken laater, zynde omtrent zes weeken na het ontfangen van den ſlag, werdt hy voor de derdemaal adergelaaten, tot agt Uncen bloeds. Omtrent vier maanden na het geval kwam 'er rondom den Navel een blaauwe plek, naar eene verſterving gelykende; welke echter allengs wederom verdween. Omtrent zes maanden na den ſlag, werdt hy gebragt in *St. Thomas Hoſpitaal*. Hy was reeds zeer verzwakt, doch zag 'er niet teeringagtig uit. De klopping was, op het gevoel, zo heftig, dat men in 't algemeen beſloot, dat ze door een Slagaderſpat veroorzaakt wierdt en onge-neeslyk ware. Hy hadt een geſtadigen hoest, zyn Puls was ras, ſlap en ongelyk, doch niet eigenlyk tuſſchenpoozende. Hy werdt ingenomen als een Patient, en men beſloot, hem eenige kleine aderlaatingen te doen, en eenige verzagtede en Borstmiddelen te geeven, om het gevaar welk hem dreigde, zo veel geſchieden konde, te verminderen.

Hy werdt ingenomen op een Zaterdag, en op den volgenden Dingsdag ſtierf hy, zonder eenige voorafgaande merklyke ontſteltenisse of verandering.

Hy werdt geopend op den zelfden dag, waar op hy geſtorven was; en men vondt, tot groote verwondering van de Genees- en Heelmeesters, geen Slagaderſpat, of eenig buitengevaat bloed; maar op de linker holligheid van het Hert, na-

(*) *Genl. Magaz. Suppl. 1764. p. 631.*



Fig. 2.

Fig. 3.

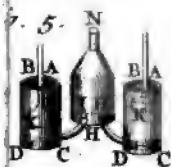


Fig. 5.

Fig. 6.

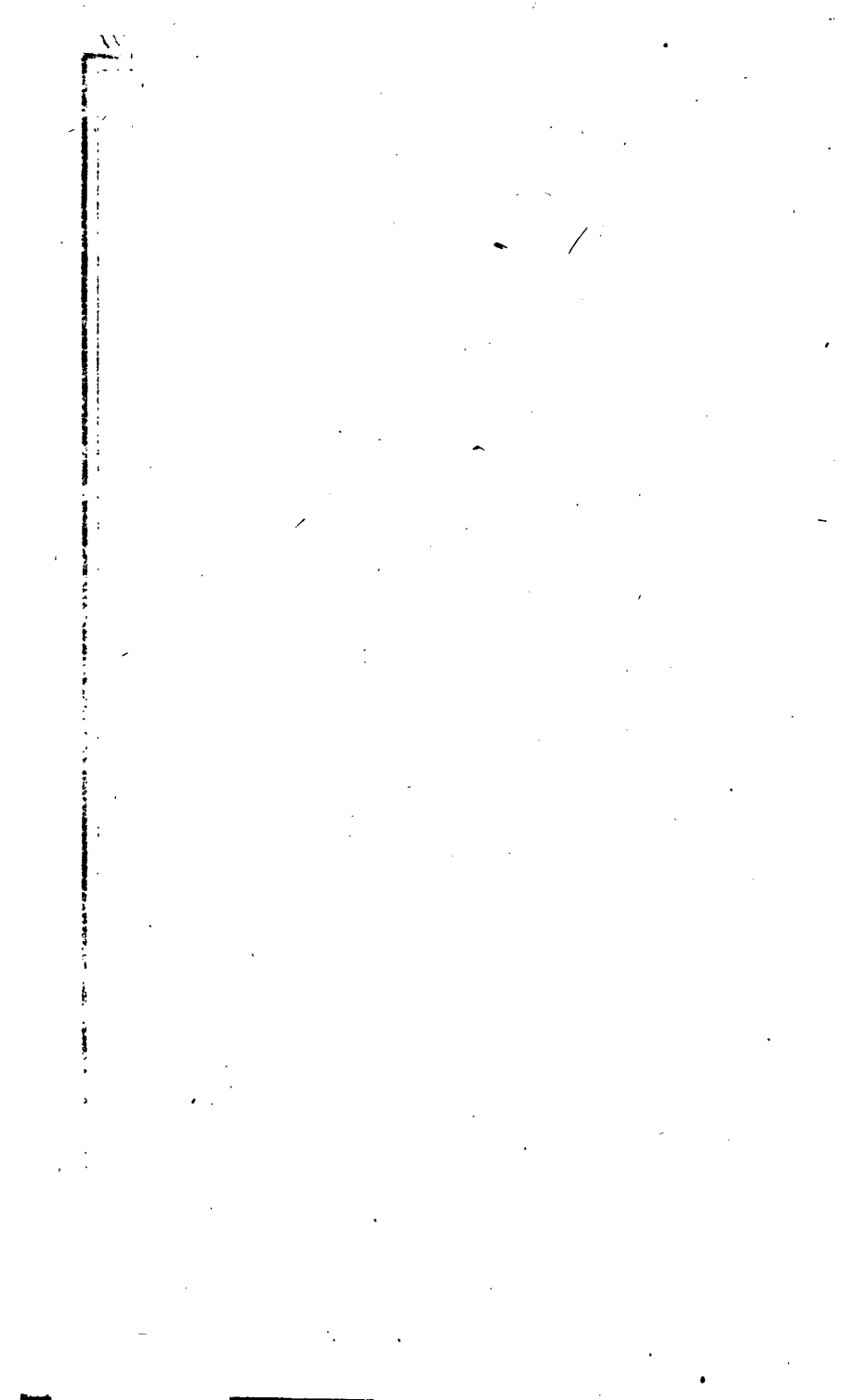


Fig. 8.

Fig. 9.



Fig. 11.



naby deszelfs punt, was een paarfche plek, omtrent zo groot als een halve kroon, gepletterd, en een lilagtige zelfftandigheid, zynde het gene hier naast onder was, verftorven, tot in de holligheid van het Hert. Van de holligheid van het Hert, naar boven, naar het Oor, liepen verfcheiden paarfche vlekken en fpooren van Ontfteeking, naar verfterving overhellende. Het Hert was met deszelfs geheele oppervlakte, vast aan het Hertzakje; en de geheele uitwendige zelfftandigheid van het Hertzakje, even vast gehegt aan de Longen.

Het ongeluk was, derhalve, een Kneuzing van het Hert, welke eene Ontfteeking, aan deszelfs oppervlakte hadt veroorzaakt, door eene verfterving gevolgd was, en geeindigd, in die dubbele vastgroeiing, waar door het Hert werdt vastgehouden; en hierom, zo wel als wegens de verfterving, niet langer in ftaat om het bloed te doen rondloopen.

NATUURLYKE HISTORIE DER KIKVORSCHEN MET DE WAARNEEMINGEN VAN DEN HEER ROESSEL.

(*Melanges d'Histoire Naturelle. Tom. I. pag. 78. Edit. de Lyon, 1763.*)

DE Heer Roefel had, in zyne nafpooringen, voor zig al't geen *Swammerdam* over de Kikvorfchen gezegt heeft; hy heeft het verhaal van dien Schryver onderzocht, en 'er nieuwe ontdekkingen bygevoegd. Daar de Hollandfche Natuurkundige maar eene foort van Vorfchen befchryft, de bruine Landvorfch *Rana fusca terrestris* namentlyk, belooft de Duitfche Natuurkenner de befchryving van vyf verfchillende foorten, als de bruine Landvorfch, de Kikkert *Rana arborea*, de groene Watervorfch, de Waterpadde, de Landpadde, en een derde foort van Padden welke de Hr. Roefel in Duitschland meent ontdekt te hebben:

De Schryver vangt aan met de bruine Landvorfchen, welke die zyn, die zig de eerfte van allen paaren, en wel zoo ras als 't ys begint te fmelten, dat is te zeggen in de maand Maart, ten zy ze zig in een plaats bevinden die niet voor de Zon openlegt, wanneer hunne paaring laater gefchiedt. De benedenfte oppervlakte van de huid van 't mannetje, is van een grysagtig wit, daar die van het wyfje fchoon geel is met bruine fpikkels die na 't roode trekken. De kleur

van de rug verschilt niet by beide Sexen, vooral in den tyd der zamenpaaring, wanneer de grond van deeze kleur gemeenlyk van een vuil grys is, die vervolgens verdwynt, en een levendiger verw aanneemt met meerder spikkels, door het dikwils vervellen, 't welk de Vorscheu byna om de agt dagen doen onder de gedaante van een dun slym. Behalven dat men in de mannetjes vindt dat niet alleen de voorpooten die zy in de vorm van armen hebben, maar ook de agterpooten, waar van zig de Vorscheu bedienen om te zwemen, dikker en sterker zyn dan in de wyfjes, ontdekt men meede nog dat de eerste, in den tyd der zamenkoppeling, aan de klauwen, een byzonder vleesch hebben, zwart en tepelagtig, 't welk zy sterk tegen de borst der wyfjes aandrukken, om zig vast te houden; dit byzonder vleesch wordt alleen in den tyd der koppeling vertoonen, en *Swammerdam* heeft ongelyk gehad zulks als een vast teeken van het mannetje aan te zien. Wanneer men de klauwen van 't mannetje van dit vleesch berooft, houdt hy zig zoo vast niet meer aan 't wyfje, waar van hy dan gemakkelyk is af te trekken. Niet dat deeze mindere vasthouding door de sniert veroorzaakt wordt, want in dien tyd schydt de sniert niets op de Vorscheu te vermogen: ook heeft de Heer *Raefel* een mannetje gezien aan wien een agterbout wierd afgesneden zonder zyn wyfje los te laten. De twee Sexen koppelen zig niet te zamen dan eens Jaars, en blyven als dan aan elkaander gehegt zomtyds vier geheele dagen. In dien tyd hebben zy den buik beiden zeer dik; die der wyfjes met eijeren gevuld zynde, en die der mannetjes tuschen het vel en vleesch een vogt inhoudende, 't welk men minder als een helder vogt moet aanzien dan als een klaar en doorschynend slym, 't welk verdwynt wanneer 't niet meer tot de voortteeling van de soort noodig is. De Hr. *Raefel* heeft zyne waarnemingen gedurende drie jaaren vervolgd, voor dat hy heeft kunnen ontdekken hoe de eijers der Vorscheu vrugtbaar werden. En dewyl deeze vrugtbaarheid, in de Historie der Vorscheu, iets zeldzaams is, 't geen tot nu toe niet klaar werd aangetoond, heeft de Hr. *Raefel* geene zorg, nog moeite gespaard om het zelve, met alle bedenkelyke nauwkeurigheid, na te sporen. Na twaalf paar gekoppelde Kikvorschen uitgekoozen te hebben, waar van hy ieder paar in een Vles half met water gevuld zettede, heeft hy dezelve byna nagt en dag opgemerkt; besteedende zelf twee gantsche nagten daar aan. In de eerste dagen ontdekte hy niets dat waardig is verhaald te worden. Maar eindelyk begonnen zy zig meerder te

te beweegen dan na gewoonte. Gedurende deeze beweeging gaven de mannetjes van tyd tot tyd, en terwyl de wyfjes niet deden dan op en neder klimmen, een geluid, gelyk aan 't geknor van een Varken. Het mannetje van 't eerste paar 't welk de Hr. *Roefel* opmerkte, loosde verscheide maa- len, uit het agterste deel van zyn lichaam, een vogt 't welk het water troebel maakte, waar na hy wel ras het wyfje los- liet. Na dat onze beschouwer twaalf uren gewagt had om te zien of het wyfje haare Eijeren niet zoude loozen, open- de hy haar en het mannetje, wiens zaadblaasjes, (die ge- meenlyk zeer vol zyn in de Vorfchen ten tyde hunner kop- peling) geheel ledig waren, zoo dat hy reden had te ge- looven dat het vogt, door het mannetje geloosd, zyn zaad was.

Wat het wyfje aangaat, haare eijers vulden gedeeltelyk de lyfmoeder en waren gedeeltelyk aan de Eijerstok, en ge- deeltelyk in de Zaadbuizen. De Hr. *Roefel* leide de eije- ren, in de lyfmoeder gevonden, in een zuiver water, maar 'er kwam geen een wormpje uit voort; zop dat hy zag, dat zonder twyffel de zamenkoppeling van dit paar onvrugtbaar geweest was.

Hy bescpeurde in een ander paar dat het mannetje en het wyfje, de monden van hunne agterste gedeeltens, nauw- keurig zamenvoegden, en dat het wyfje een oogenblik daar na haare eijeren begon te loozen; dat nogtans het mannetje haar niet verliet voor dat zy de laatste geloosd had, dat hy dezelve allen by verscheide herhaalingen door zyn zaad vrugtbaar maakte, en van deeze eijeren was het dat de Hr. *Roefel* in 't vervolg kleine Kikvorschen had. De zamenkop- peling van verscheide andere paaren had het zelve uitwerk- zel; uitgezonderd van nog een, aan wien als aan het eerste het zelfde gebeurde; dat is te zeggen, na dat de man zyn zaad geloosd had, liet hy het wyfje los, dat haare eijeren niet dan zestien uren daar na begon te loozen, en dit zoo langzaam deed dat zy, na verloop van vier en twintig uren, toen zy nauwlyks de helft was kwyt geraakt, stierf. Uit deeze kuit kwamen zoo min als uit die van 't eerste paar wormpjes te voorschyn. De Hr. *Roefel* maakte een der man- netjes die zyn wyfje vrugtbaar gemaakt had, los, toen hy zag dat deeze begon te eijeren; hy zette het by een ander wyfje 't welk nog niet was gekoppeld geweest, en dit wierd als het eerste vrugtbaar gemaakt.

Uit alle deeze waarneemingen volgt, dat in de Kikvorschen de vrugtbaarmaaking niet geschiedt, nog door den mond,
nog

nog door het tepelagtig vleesch van den top der klanwen van 't mannetje, gelyk eenige gemeend hebben, maar door zyn agterste deel, en buiten de lyfmoeder.

Ook volgt nog dat *Swammerdam* de Natuurkenner is die het best over deeze vrugtbaarmaaking geschrèven heeft. Een eenig wyfje levert ontrent 600 Eijeren volgens *Swammerdam*, en zomtyds 1100 volgens *Jacobaeus*. 'Er zyn Vorsche die al hunne eijeren in een uur loozen; anderen leggen ze in een minuut, en loozen die in de gedaante van een *Paternoster*, of van een koord geheel uit een stuk. De Hr. *Roefel* merkt ondertusschen aan dat het niet gemakelyk valt die eijeren te tellen; het slym of het wit waar mede ze bezet zyn, en 't welk zoo taai als lym is, hegt ze zoo sterk aan elkanderen, dat dezelve niet zonder moeite en zonder gevaar van te breeken gescheiden worden.

De kuit, maar even geloosd, valt naar beneden op den grond; alwaar het wit de eijeren merkelyk uitzet, die in de eerste vier uren geen merkelyke verandering ondergaan, en na dien tyd beginnen uit te dyen en ligter te worden, waar door ze, zoo dezelve niet door een koude nagt overvallen worden, na verloop van agt uren naar de oppervlakte van 't water stygen. Het wit dat dezelve altoos byblyft zet zig geduurig meer en meer uit; en de eijeren zelf worden een weinig gryzer, en verliezen by haar uitzetting iets van derzelve rondheid. De Hr. *Roefel* bespeurde den 17^{den} dag dat ze de gedaante van een nier naby kwamen, en ontwaarde iets als een klein wondje. Den 21^{sten} ontdekte hy het uiterste van een staart dewelke zig begon te ontzwagelen, en van dag tot dag zig duidelyker ontdekte. Den 31^{sten} kon men al eene zekere beweging in deeze kleine wormpjes gewaar worden; zy bewoogen van tyd tot tyd het uiterste van hunne kleine staartjes; zelf zag men dat het slym 't welk hen omringde hui tot voedsel diende. Den 41 en 42^{sten} dag zink een gedeelte deezer wormpjes naar den bodem van 't glas, terwyl een ander gedeelte in ryen in het slymige stof bleef boven dryven, en de beweging van de een zoo wel als van de anderen vermeerderde. Die na beneden gezonken waren bleeven 'er byna een geheel en dag; maar na zig een weinigje verlengd te hebben, want tot nu toe waren ze altoos gekronkeld geweest, steegen zy van tyd tot tyd met eene snelle beweging na het slym dat zy verlaaten hadden, en hogtten 'er zig aan om hun voedsel te neemen. Den 43^{sten} dag hadden zy zig tot hunne gantsche lengte uitgerekt. Den 46^{sten} wierd men gewaar dat de mees-

te

te van hun, onder het hoofd hadden twee kleine aankleevers na franjes gelykende (volgens de uitdrukking van *Swammerdam*) welke men voor vinnen of klauwen konde aanzien. Zy waren uit twee deelen zamengesteld die door 't Microscop gezien na een Harts hoorn van zeven takken geleeken. Den 50^{sten} dag zag men vinnen die langs den staart afhingen, en de kleine wormpjes knaauwden van dien dag af waterlinzen, die hun tot voedsel kunnen strekken tot dat ze de gedaante van eene volmaakte Kikvorsch hebben. Den 57 en 58^{sten} dag formeerden hunne lichaamen en hoofden te zamen een speldekusfen byna ovaal, eene gedaante welke zy vervolgens lang houden. In dien tyd was het dat de Hr. Roefel zig verzeekerde dat de wormen der Kikvorschen zeer dikwils vervellen. Den 32^{sten} dag zag men onder eenige van hun, aan het agterste gedeelte van hun lyf, geheel naby de staart, twee kleine pootjes, zeer kort en zeer teder: hun hoofd scheen ter zelve tyd een weinig van 't lichaam gescheiden. Den 93^{sten} dag waren de agterpooten reeds merkelyk gegroeid; de wormpjes aten nogtans altoos waterlinzen, maar zy aten ook teffens versch geplukte bladeren welke de Hr. Roefel hun gaf; schoon de ronde opening hunner bekken nog zeer klein was, onderscheide men reeds aan den bovensten kaak veele fyne en scherpe tanden. Den 97^{sten} dag, verlieten zy hun voedsel en gebruikten niets meer tot aan haare laatste herschepping. De agterpooten kwamen gantsch en al ontzwaagteld te voorschyn, hun lichaam kromp een weinig in, en zy begonnen van tyd tot tyd de linker voorpoot uit te brengen, die zy vervolgens weder inhaalden zonder dat 'er het minste teeken van overbleef. Den 99^{sten} dag waren de voorpooten geheel geformeerd, en gantsch en al zichtbaar. Eenige hielden nog gedurende een halven dag de staart en vinnen, en hadden toen een gansch byzondere gedaante, niet volmaaktelyk na een Kikvorsch nog na een Hagedis gelykende. In dien tusschen tyd, steegen zy meer dan na gewoonte na de oppervlakte van 't water, niet om voedsel te zoeken, 't welk zy niet gebruikten, maar om lugt te scheppen. Langzamerhand verdween hun staart en terzelve tyd hunne vinnen. Maar eene dag was 'er voor alle deeze werkingen nodig, en des anderen daags het kleine dier, dat tot nu toe een worm geweest was, vondt zig eensklaps een volmaakte Kikvorsch. Na deeze gedaanteverwisseling, begint het dier zig te bedienen van een voedsel zoo verschillende van het eerste dat hy van honger zoude sterven; zo hy niets anders kon be-

koo-

koomen. Van 't oogenblik dat hy een Vorsch geworden is, aast hy niet dan op eenige zoorten van Insecten, en om die na te jaagen begeeft hy zig uit het water op 't land; om den sterken dag te vermyden, verbergt hy zig in 't begin onder struiken en steenen. Maar als 'er regen valt komen al de kleine Kikvorschen uit hunne schuilhoeken, zelfs over dag, en 't is zekerlyk deeze onverwagte verschyning; die aan de ouden heeft doen gelooven, 't geen de menigte nog gelooft, dat het Kikvorschen regent of dat de regen die voortbrengt.

De bruine Land-Kikvorsch leeft den meesten tyd buiten 't water; maar als het Saizoen koude nagten aanbrengt, keert hy naar 't water; verkiezende stilstaande waters, alwaar hy zig op den grond in de modder verbergt, tot dat de Lente hem weder op 't land roept: de jonge Vorschen die nog niet tot de voortteeling van hun soort bekwaam zyn, komen 'er het eerste op te voorschyn; want de anderen verlaaten het water niet dan na zig gekoppeld te hebben:

Het onderscheid der Sexen, waar van ik hier boven gesproken heb, word niet kenbaar dan wanneer de Vorschen byna vier jaaren oud zyn. Na hunnen geduurenden aanwas en verschillende grootte te oordeelen, kan men gissen dat zy tot twaalf jaaren leeven, schoon dat het niet zeer moelyk zy, dat veelen dien ouderdom bereiken, in agt genomen het groot getal vyanden die hen vervolgen.

(Het Vervolg en Slot by de eerste gelegenheid.)

BESCHRYVING DER TUINEN EN LUSTHUIZEN, VAN DEN KEIZER VAN CHINA, NABY PEKING.

(Getrokken uit het Fransch van den Jesuit ATTIRET,
Lettres Edif. & Cur. Tom. 27.)

LAngs den gehelen weg van Macao tot Peking, zyn-
de eene reis van zes of zeven honderd *Fransche* mylen;
ontmoet men niets merkwaardigs. Men ziet 'er noch ge-
denktekenen noch openbare gebouwen, behalven eenige
weinigte *Miao* of Afgoden-tempels van hout, eene verdieping
hoog opgebouwd, zonder eenig sieraad of fraaiheid, dan
wat slegt schilderwerk en gemeen vernis. Over 't geheel
mag men met waarheid zeggen, dat hy, die de gesichten
en konststukken van *Frankryk* en *Italie* gezien heeft, te ver-
geefs verwacht iets dat zynen aandacht waardig is, elders
te zullen aantreffen.

Van dit oordeel moet ik echter des Keizers paleis te *Peking*, en zyne lusthuizen uitzonderen: want in deze is alles, zo wel ten aanzien van bestek als uitvoering, wezenlyk grootsch en fraai: en ik ben 'er des te sterker door getroffen, om dat niets, 't geen naar eenig deel derzelve gelykt, zich ooit te voren voor myne ogen heeft opgedaan.

Ik zoude gaarne zulk eene beschryving mededeelen welke een juist denkbeeld van deze gestichten konde geven: doch dit is nauwelyks mogelyk, dewyl zy niets in zich bevatten, 't geen met onze wyze van timmeren eenige overeenkomst, of tot onze bouwkunde de minste betrekking heeft. Niets dan het oog kan een gepast denkbeeld derzelve verschaffen; en dieshalven ben ik voornemens, indien de tyd my zulks toelaat, eene aftekening van eenige gedeelten derzelve, zo wel uitgevoerd als my mogelyk is, na *Europa* over te zenden.

Het paleis, 't welk zo groot is als de stad *Dyon* (*), bestaat in 't algemeen uit verscheiden ryen van afzonderlyke gebouwen, in fraije evenredigheid geschikt, en door ruime pleinen, tuinen en bloemperken van elkander gescheiden. De voorgevel van alle deze gebouwen blinkt met verguldsel, vernis en schilderwerk. Van binnen zyn zy met alles, wat fraai en kostbaar in *China*, de *Indiën* en *Europa* te vinden is, versierd.

Wat de lusthuizen betreffen, die zyn inderdaad verrukelyk. Zy zyn over eene ruime strek lands verdeeld, waar in eene menigte kleine bergjens, van twintig tot vyftig en zestig voeten hoog, door konst zyn opgeworpen; die een verbazend getal van kleine dalen vormen. De benedenste gedeelten dezer dalen worden door gragten of waterleidingen van helder water bevochtigd, die op verscheiden plaatsen famenlopen om waterkommen en meiren te maken. Men zeilt op deze gragten, kommen en meiren, in schone en prachtige Barken. Ik heb eene derzelve gezien van zes en zeventig voeten lang en vier en twintig breed, waar op een kostelyk gebouw stond. In ieder dal, op den oever van 't water, staan gestichten van verscheiden bouwryen, volmaakt met pleinen, opene en bedekte galderyen, tuinen, bloemperken en watervallen opgesierd, 't welk te gelyk beschouwd eene uitnemende vertoning maakt.

De doorgang uit deze dalen bestaat niet in fraije *alles* of recht-

(*) De Hoofdstad van Bourgogne in Frankryk, wat niet dan een uur gaans in den omtrek.

rechtlynige wandelingen als in *Europa*, maar is slangswyze gekronkeld, van wêerzyden met priëlen en kleine grötten versierd, en leidt naar een ander dal, geheel van het eerste, zo wel in de gelegenheid van den grond als in 't maakiel der gebouwen, verschillende.

Allé de bergen en heuveltjes zyn bedekt met bomen, in 't byzonder met die soorten welke schone bloemen voortbrengen, die hier (in *China*) zeer gemeen zyn. Het is in der daad een aardsch paradijs. De oevers der gragten zyn niet, als by ons, met gehouwen steen in eene rechte lyn opgezét; maar, op eene ruwe wyze, met stukken van rotfen, waar van sommige méér voor uit staan, andere verder achterwaards, en welke met zo veel konst geschikt zyn, dat iemand het voor 't eenvoudig werk der natuur zoude aanzien. Nu is de gragt wyd, dan wederom naauwer: hier kronkelt zy, daar maakt zy eenen elleboog; even of zy wezenlyk in dien loop door de kleine rotfen en heuveltjes gedwongen wierde. De oevers zyn met verscheiden soorten van bloemen, geschikt naar de verscheiden getyden des jaars, bezaaid, welke van tuschen de stenen voortschieten, en de vrywillige gift der natuur schynen te zyn.

Langs de kanten dezer gragten zyn overal paden, welke u van het een dal in het ander brengen, met keifteenjes gevloerd. Deze paden lopen insgelyks, op sommige plaatsen dicht by den oever der stromen, slangswyze; terwyl zy op anderen wêer verre van dezelve gescheiden zyn.

Zo dra men in een der dalen kooft, vertonen zich deszelfs gebouwen voor het oog. De ganfche voorgevel is met pylaren en vensters vervuld; het houtwerk verguld, beschilderd en vernist: de muren van graauwe gebakken steen net gehouwen en gepolyst: de daken zyn met rode, gele, blaauwe, groene en violette verniste pannen bedekt, welke door hare mengeling en schikking eene aangename verscheidenheid van verdelingen en bestekken uitleveren. De Gebouwen zyn meest alle maar eene verdieping hoog, en twee, vier, zes of agt voeten boven den grond verheven. Sommige derzelve hebben eene tweede verdieping. Men klimt niet langs trappen van Steen, door konst behouwen, tot dezelve op; maar met stukken van rotfen, zo geplaatst dat zy door de natuur tot trappen schynen verordend. Allereerst gelyken deeze Gebouwen naar die fabelachtige toverpaleizen, welke in 't midden eener wildernis op eene onbehouwen rots verdicht worden, welker opgang ruw en oneffen is, en kronkelende trapswyze voortgaat.

Aan

Aan de pracht van het buitenste beantwoordt het binnenste der vertrekken volmaaktelyk. Behalven dat zy uitnemend wel verdeeld zyn, is het huisraad en versiersel van eenen kieschen smaak en onuitspreeklyke waarde. Op de pleinen en in de gangen ziet men vazen van marmer, porcelein en koper, met bloemen gevuld. Voor sommige dezer huizen zyn, in plaats van wulpsche beelden, zinnebeeldige dieren van metaal of koper, of ook wel potten om welriekende speceryen te branden, op marmere voetstukken geplaatst.

Ieder dal heeft, als ik reeds gezegd heb, zyn lusthuis: klein, ten opzigt van den ganschen omtrek; doch echter in zich zelf ruim genoeg, om éenen onzer grootste Heeren in *Europa* met al zynen stoet te huisvesten. Vele dezer huizen zyn getimmerd van cederhout, met grote kosten, wel 500 mylen ver hier na toe gebragt. Maar hoe vele zulke paleizen zoudt gy wel denken dat in de verscheiden dalen van dezen ruimen omtrek staan? Daar zyn 'er over de twee honderd, zonder even zo veel huizen voor de gesnedenen te rekenen; want die zyn de lieden, welke de zorg over elk paleis is aanbevolen, en hunne woningen zyn altyd aan de eene zyde op eene kleine afgelegenheid. Deze zyn eenvoudig en gemeen genoeg, en daarom ook altyd door het eind van eenen muur, door een heuveltje, of iets dergelyks, het gezicht onttrokken.

Op eene genoegzame tuschenruimte liggen 'er bruggen over de grachten, door welker middel men spoediger en gemaklyker van de eene plaats naar de andere kan komen. Deze bruggen zyn gemeenlyk van gebakken of gehouwen steen: doch sommige derzelve zyn van hout, en alle hoog genoeg om aan de barken eenen onbelemmerden doorvaart te laten.

Wyders zyn zy met leuning van wit marmer, konstig be-
 arbeit en met beeldwerk gewrogt, omzet; doch alle verschillen zy van elkander in maakfel. Gy moet u niet verbeelden dat deze bruggen rechtlynig lopen: verre van daar; zy zyn slangswyze en zo kronkelende gebouwd, dat eene brug, die recht voort gaande niet boven de dertig of veertig voeten had behoeven lang te zyn, bevonden zal worden door hare kronkelingen en draijingen méer dan twee honderd te bereiken. Sommigen hebben in het midden of op het einde prieltjes voor rustplaatsen verstrekkende, welke door vier, agt, of zestien zuilen worden onderschraagd. Deze zyn in 't algemeen op zulke bruggen opgericht, die de fraaiste gezigten kunnen verschaffen. Anderen hebben op beide eindten houten of wit marmere zege-bogen, van het allerfraaijste maakfel, doch in

geen ding naar iets, 't geen wy in *Europa* gewoon zyn te zien, gelykende.

Ik heb reeds gezegd, dat de gragten en rivieren hare stromen in kommen en meiren ontlasten. Een dezer meiren is overal omtrent eene halve myl over zyn middel breed, het welk zy den naam van Zee hebben gegeven. Dit maakt eene der fraaijste vertoningen van den gehelen omtrek. Rondom dit water ziet men met kleine tuschenruimten op de oevers grote ryen van gebouwen, van elkander gescheiden door de gragten en door kunst opgeworpen bergen, welke wy te voren hebben beschreven.

Doch 't geen wezenlyk het pronkstuk van alles is, bestaat in een eiland of rots, welke uit het midden van dit meir, op eene ruwe en woeste wyze, omtrent zes voeten boven de oppervlakte des waters, uitsteekt. Op deze rots is een klein paleis gesticht, 't welk nogthans méér dan honderd vertrekken behelst. Het heeft vier gevels, en gaat, van wegens deszelfs schoonheid en smaak, alle beschryving te boven. Deszelfs uitzicht is verwonderlyk. Hier van daan ziet men alle de paleizen welke rondom de kanten van dit water gebouwd zyn; alle de bergen welke daar op uitloopen; alle de gragten welke daar haar water ontlasten of ontvangen; alle de bruggen welke aan de einden of monden dezer gragten zyn opgelegen; alle de prieltjes of zege-bogen, welke die bruggen versieren; alle de boschjes welke de paleizen van elkander scheiden of bedekken, ten einde voor te komen, dat van zulken, die op de zelfde zyde gelegen zyn, uit het één in het ander zoude kunnen worden gezien.

De oevers van dit betoverend meir hebben eene oneindige verandering. Gene twee plekken gelyken elkander: hier zyn kaijen van gehouwen steen, en daar op gaanderyen, wandelingen en paden. Daar zyn kaijen van ruwe keien, met alle mogelyke konst tot eene soort van trappen gemaakt; of anders fraije terrasfen, hebbende aan elke zyde trappen om naar de gebouwen, die zy onderschragen, op te klimmen; en boven die terrasfen zyn wéér anderen met nieuwe ryen van gebouwen, in de vorm van Amphitheaters, opgeworpen. Op eene andere plaats vertoont zich een bosch van zulke bomen die bloemen dragen: wat verder ziet men eene verzameling van wilde bomen, die alleenlyk op de woestste bergen groeijen. Hier zyn bomen van de hoogste soort, en zulke als tot timmerhout gebruikt worden: gins vreemde bomen, of zulke die in bloesem staan en vrucht dragen.

Men

Men vindt ook op de oevers van dit meir een groot getal koojen en Vogelhuisjes voor alle soorten van watervogels, staande half in 't water en half op het land; gelyk men op het land insgelyks, van tyd tot tyd, kleine diergaarden en perken voor wild gedierte aantreft. Boven al wordt 'er een slag van gouden visch in achting gehouden, welke bykans geheel en al met eene kleur, die als goud blinkt, bedekt is; niet dat 'er ook geene menigte zilveren, blaauwen, roden, groenen, violetten, zwarten en gespikkelden, en zelfs van alle deze kleuren met elkander vermengd, zouden worden gevonden. Daar zyn veele vyvers overal in den tuin, doch deze is de voornaamste: een groot gedeelte van dezen is met fyn traliwerk van koperdraad omringd, om die vischen te beletten van zich over 't gehele water te verspreiden.

Om u een volmaakter denkbeeld te geven van de schoonheid van deze eene plaats, wenschte ik u hier te kunnen overvoeren, wanneer het meir met frai vergulde en verniste barken bedekt is, roeijende om vermaak of oefening, of om te vischen, of tot het houden van spiegelgevechten, of eene soort van water tournoi-spielen of andere dergelyke vermakelykheden; doch voornamelyk in eenen schonen nacht, wanneer zy vuurwerken afsteken, en alle de paleizen, alle de barken, en bykans alle de bomen konstig verlicht zyn. Want in beide deze konsten gaan de *Chinezen* ons verre te boven; en het weinige, 't geen ik 'er van beschouwd heb, overtreft on-eindig al wat ik ooit in *Italië* of *Frankryk* heb gezien.

De plaats waar de Keizer en zyne vrouwen, zo wel de Keizerin, als de mindere wyven en bywyven (*), te zamen met de vrouwen van de bedkamer en de gesnedenen, gemeenlyk hun verblyf houden, bestaat in eene grote menigte van gebouwen, pleinen, en tuinen, enz. Met één woord, het is eene stad, ten minsten zo groot als ons stedeke *Dole* (†). De andere paleizen dienen alleen tot vermaak der wandelaars, en om het middag of avondmaal in dezelve te houden.

Deze gewoonlyke verblyfsplaats des Keizers is onmiddelyk
ag-

(*) In het oorspronglyke *Fransche* staan alle de verscheiden benamingen derzelve geboekt. De *Kouci-Fei*, de *Fei*, de *Pins*, de *Cou-ci-gin*, de *Chang-tjai*: en daar is eene aantekening bygevoegd, om ons te berichten, dat deze verschillende benamingen van 's Keizers vrouwen méér of min verheven zyn, naar mate zy méér of min in gunst zyn. De naam der Keizerin is *Hwang-beou*; die der Keizerinne moeder is *Fai-beou*.

(†) De Hoofdstad van het *Franche-Comté* in Frankryk.

agter de buitenste poorten, de voorzalen, de gehoorzalen, de pleinen en de tuinen daar toe behorende. Zy maakt een eiland uit, zynde met eene wyde en diepe graft aan alle kanten omringd. Zy kan een Serrail genaamd worden: in de vertrekken van dit gebouw is het, dat men al wat frai te bedenken is kan beschouwen; zo wel ten aanzien van het huisraad als versierfels, schilderwerk, (in den *Chineesch*en smaak te weten) kostbaar hout, *Japansch* en *Chineesch* vernis, oude porceleinen vaten, zyden stoffen, en gouden en zilveren lakens. Al wat kunst en goede smaak by de rykdommen der natuur voegen kan, hebben zy hier by elkander verzameld.

Van dit gedeelte van het paleis leidt een pad bykans rechtstreeks naar een stedeke, in het middelpunt van den geheelen omtrek gesticht, zynde een vierde van eene myl over de middellyn groot, en hebbende vier poorten, naar de vier hoofdwinden gericht, met torens, wallen, borstweringen en kastelen. Deze stad heeft straten, pleinen, tempels, hallen, markten, winkels, rechtbanken, paleizen, en eene haven. Kortelyk, al wat in de hoofdstad van het Keizerryk in 't groot te vinden is, kan hier in 't kleine worden gevonden.

Natuurlyk zult gy vragen, tot welk gebruik wierd deze stad, waar alles zo zeer in één gedrongen is, verordend? strekt zy tot eene plaats van veiligheid, waar in de Keizer, by een ongelukkig toeval van opstand of muitery, zich kan verschuilen? Zy kan tot dit einde zeer wel gebruikt worden, ook kan de stichter zulks wel in het oog gehad hebben: doch het voornamelijk doel was, om den Keizer het vermaak te geven, zo dikmaals het hem lustte, al de bezigheid en het gedruis eener groten stad in het kleine te zien.

Een Keizer van China is al te zeer een slaaf zyner grootheid, om zich zelven, als hy uitgaat, aan zyn volk te vertonen. Hy ziet ook niemand van hun. De huizen en winkels zyn alle gesloten, en overal kleden opgehangen, om voor te komen dat hy mochte worden gezien. Verscheiden uren, voor hy uit gaat, wordt niemand toegelaten op den weg te verschynen, en dat op straffe van strengelyk van de wachten te worden gehandeld. Als hy uit de stad naar buiten gaat, rydt aan ieder zyde van den weg, op eenen groten afstand, een troep ruiters, zo wel om alle voorby gangers te weren, als de persoon van den Vorst te beveiligen. Verplicht dus in eene soort van eenzaamheid te leven, hebben de Keizers van China altoos getracht, het gebrek van openbare vermaken, van welker genot hunne grootheid hen uitsluit, op deze of gene wyze te vervullen.

Dit

Dit Steedje dan is, onder de regering van den tegenwoordigen Keizer, zo wel als onder die van zynen Vader, die het heeft doen bouwen, ingericht voor de gesnedenen, om daar, gelyk zy verscheiden maal in 't jaar doen, al den handel, al de nering, alle de kunsten en ambachten, al het gewoel en verwarring, al het gaan en komen, en zelfs al de fclteryen der grote steden te vertonen. Op zekere ten dien einde bepaalde dagen, neemt ieder gesneden het gewaad van den hem toegelegden rang en hantering aan. De een is een Koopman, de ander een Ambachtsman; deze is Soldaat, die weer Officier. De een is bezig met kruien, een ander draagt een korf op zyne schouders; in 't kort elk heeft het onderscheiden teken van zyn beroep. De schepen komen aan in de haven; de winkels worden geopend; de waren geveild: in de eene wyk vindt men zyde, in de andere laken; in de eene straat porcelein, in de andere vernis-werk. Alles is zeer eigenaartig verdeeld. Deze verkoopt huisraad, geene klederen en toifels voor de Dames, een derde boeken voor de nieuwsgierigen en geleerden. Daar zyn kroegen voor thee, anderen voor wyn; en herbergen voor menschen van allerlei rang. Men ziet 'er volk 't geen alle soorten van vruchten en ververschingen langs straat roept. De zyde-winkeliers houden u by de slip vast, en dringen u iets van hunne waren te kopen. Men vergunt alle vryheden: en de Keizer is nauwlyks van den laagsten zyner onderdanen te onderscheiden. Elk maakt bekend wat hy te verkopen heeft: zy twisten en vechten: daar is al het wezenlyk gewoel en verwarring eener kermis. De Gerechts-dienaars schieten toe; vatten de twistenden, en brengen hen voor de Magistraten in de rechtbanken. Deze doen onderzoek en uitspraak: de misdadigen worden tot het ondergaan van stokslagen veroordeeld: dit wordt ter uitvoer gebracht, en om den Keizer te vermaken, verandert somtyds het spel wel in ernst.

By deze gelegenheden is 'er geen gebrek aan bedriegers en beurzensnyders. Dit edel beroep wordt een goed getal der handigste gesnedenen aanbevolen, die 'er zich tot verwondering in kwyten. Zo zy op de daad gekregen worden, zyn zy eerloos en worden gestraft: of ten minsten veroordeelt men hen voor 't uiterlyk, om, volgens de zwaarte der misdaad en de natuur van het diefstal, gebrandmerkt, gegeesfeld, of verbannen te worden. Zo zy handig by 't werk zyn, hebben zy 't gelach op hunne zyde; zy worden toegejuicht, en de arme Koopman heeft geen verhaal. Alles wordt echter weer te rug gegeven wanneer het feest voorby is.

Deeze markt, gelyk ik gezegd heb, werdt alleen voor den

Keizer; de Keizerin en zyne andere vrouwen gehouden. Zeer zelden wordt het eenigen der princen of groten toegelaten daar by tegenwoordig te zyn, en zo dat al geschied, is het alleen in afwezigheid der vrouwen. De goederen, welke by deze gelegenheid geveild worden, behoren ten grootften deele aan de kooplieden te *Peking*, voor wien de gefnedenen dezelve verkopen: zo dat hunne handel voor een gedeelte wezenlyk is. De Keizer besteedt altyd een goed deel gelds by deze gelegenheid, en men behoeft niet in twyfel te trekken, of zy dragen zorg aan hem zo duur als mogelijk te verkopen. De hof-dames van haren kant kopen ook eene grote menigte, en zo insgelyks de gefnedenen. Indien 'er niet iets wezenlyks in was, zoude al deze handel niets behelzen waar by zy belang hadden, zonder het welke alle hunne kibbelaryen van geest en leven zouden verfteken zyn, en niet de helft van 't vermaak geven.

Op den koophandel volgt fomtyds de landbouw: daar is binnen denzelfden omtrek een hoek tot dat gebruik aangelegd. Daar ziet men, akkers, weilanden, boeren-huizen, en hutten voor de werklieden: men ontmoet 'er alles wat tot den landbouw dienstig is; ossen, ploegen, en andere boeren werktuigen: daar zaijen zy koorn, ryst, moeskruidenten, en alle soorten van graan. Zy maijen, en verzamelen de vruchten van hunnen arbeid. Met één woord, al wat op het land gedaan wordt, stelt men ook hier in 't werk, en in alles zoeken zy, zo veel mogelijk, de boersche eenvoudigheid en de ongepolyste zeden van het landleven naar te bootzen.

Ongetwyfeld hebt gy gelezen dat een beruchte Feestdag in *China* onderhouden wordt. *Het Feest der lantaarnen* genaamd: het wordt jaarlyks gevierd op den vyftienden dag der eerste *Maan*. Daar is geen zulk een arm en elendig *Chinees* die zyne lantaarn op dezen dag niet ontfteekt. Deze maken zy van allerlei grootte en gedaante, en worden voor allerlei pryzen verkogt. Op dien dag wordt gantsch *China* verlicht; doch nergens zo fraai als in dat gedeelte, 't welk den Keizer toebehoort, en byzonder in het huis 't geen ik hier boven beschreven heb. Daar is gene kamer, plein, of gaandery die niet eene menigte lantaarnen aan de zolder hangende vertoont. Alle de gragten en waterkommen zyn met dezelve verlicht, waar zy op de wyze van schuitjes op het water dryven. Alle de bergen, bruggen, en bykans alle de bomen zyn met dezelve behangen. Zy zyn ten uitersten frai en kiesch uitgewerkt; in de gedaante van visfchen,

vogels, beesten, vazen, vruchten, bloemen en barken, van allerlei grootte: zy worden gemaakt van zyde, hoorn, glas, moeder van parel, en verscheiden andere soorten van stoffen. Sommigen zyn geschilderd, anderen geboorduurd, en van allerlei pryzen. Ik heb lantaarnen gezien, die voor geen duizend kronen konden gemaakt zyn. Ik had nimmer gedaan, zoude ik u alle derzelver vormen, stoffen en versiersels beschryven. Het is hier in, en in de grote verscheidenheid hunner gebouwen, dat ik my over de vruchtbaarheid hunner vinding verwonder, in vergelyking met welke ik byna verleid worde op onze eigen, als bar en schraal, neder te zien.

In der daad zyn hunne ogen zo gewend aan hunne eigen bouwkunde, dat zy onze manier van timmeren niet kunnen smaken. Wilt gy weten wat zy zeggen, wanneer wy hun dezelve beschryven, of printen van onze paleizen vertonen? Zy zyn bang voor de grote en verheven gevels onzer gebouwen; zy zien onze straten aan als holle wegen tuschen verschriklyke bergen; en onze huizen als rotzen, welker toppen niet te zien zyn, en welker behedenste deelen doorboord zyn met holen, gelykende naar de woningen der beesten en andere wilde beesten. Onze verscheiden verdiepingen, de eene boven de andere opgetrokken, schynen hun onverdraaglyk, zy kunnen niet begrypen, hoe wy vermaak kunnen scheppen om honderd maal op eenen dag gevaar te lopen van den hals te breken, in het opklimmen der trappen tot de vierde of vyfde verdieping. „Zeker”, zeide de Keizer *Cang-bi*, op het zien van eenige bestekken van Europeische huizen, „dat Europa moet een zeer klein en elendig land zyn, wyl men geen grond genoeg heeft, om de steden te vergroten, en het volk genoodzaakt is in de lucht te wonen”. Wat ons betreft, wy denken anders, en met reden.

Evenwel wil ik u bekennen, zonder de bepaling op my te nemen welke de voorrang behoort te hebben, dat de wyze van bouwen in dit land my zeer behaagt. Myne ogen en smaak zyn, sedert ik in *China* geweest ben, in eenen zekeren graad, *Chineesch* geworden. Elk land heeft zynen byzonderen smaak en gewoonten. De schoonheid onzer bouwkunde kan niet betwist worden: niets kan zo grootsch en vorstlyk zyn. Men moet toestaan dat onze huizen gemaklyk zyn. Wy vereischen eene gelykvormigheid en evenredigheid in ieder gedeelte onzer gebouwen: dat niets misplaatst zy: dat een stuk volkomen aan het tegenoverstaande beantwoorde:

ook zyn zy in *China* niet geheel afkerig van de zelfde evenredigheid, orde en schikking. Het paleis te *Pe-king*, (waar van ik in 't begin van dezen brief gesproken heb) is in dien smaak. De paleizen der prinzen van den bloede, en der groten, de gerechtshuizen, en de huizen der welgezeren Inwoonders volgen denzelfden regel.

Doch in de lusthuizen verkiezen zy dat alleen eene aangename wanorder doorstrale. Alles draait op dit beginzel: „Het is een wild landschap, (zeggen zy) het gelaat der natuur, 't geen wy willen nabootzen, eene eenzaamheid, en niet een paleis naar alle de regels van evenredigheid en juiste schikking-gefticht”. Om deeze reden heb ik nooit twee van die kleine paleizen, binnen den meer gemelden omtrek, tot vermaak van den Keizer aangelegd, gezien, die eenige overeenkomst met elkander hadden, hoe verre zy ook van elkander mochten geplaatst zyn. Men zoude zich kunnen verbeelden, dat elk derzelve volgens de denkbeelden en vorm van een vreemd land gemaakt was; dat het geheel maar by stukken en brokken was saamgeflansd, en dat het eene gedeelte niet voor het ander gemaakt was. Als gy deze beschryving ziet, zult gy denken dat dit belagchelyk is, en eene onaangename vertoning moet maken: doch het zelf ziende, zoudt gy van gedagten veranderen, en over de kunst, waar mede deze onregelmatigheid aangelegd is, verwonderd staan. Het is over 't geheel in zulken goeden smaak en zo wel geschikt, dat al deszelfs schoonheid op het eerste aanzien niet gemerkt wordt. Gy moest ieder stuk afzonderlyk nagaan, en dan zoudt gy genoeg vinden, om u voor eenen langen tyd te vermaken, en uwe nieuwsgierigheid ten vollen te verzaden.

Ook zyn deze paleizen (schoon ik ze klein noem) geen beuzelachtige geringe dingen. Ik zag 'er hen voorleden jaar in den zelfden omtrek een bouwen, 't welk eenen der prinzen van den bloede, eenen vollen neef van den Keizer, zestig *wanen* (*) [over de twee millioenen Hollandfche guldens] kostte: zonder van het huisraad en de versierfels van binnen te spreken, die niet op zyne kosten werden gekogt.

Ik zal hier nog een woord omtrent de wonderlyke verschei-

(*) Een *wane* is zo veel als 10,000 *taelen*: de *tael* is zeven *livres* tien *sols* Fransche munt; dus maken zestig *wanen* vier en een half millioen *livres*. [NB. Een *tael* wordt by de Engelschen begroot op 6 Sh, 8 d. zo dat zestig *wanen*, volgens die rekening, 200,000 ponden sterlings bedragen.

scheidenheid, welke in deze lusthuizen plaats heeft, byvoegen. Deze verscheidenheid ziet men niet alleen in de gelegenheid, het voorkomen, de schikking, verdeling, grootte, verhevenheid, en getal der delen van elk dezer gebouwen, als een geheel aangemerkt, maar ook in de minder gedeelten, waar van ieder dezer groter verdelingen is saamgesteld. Waar ik niet hiër gekomen, zoude ik nooit zo vele verscheiden gedaanten van deuren en vensters hebben gezien: gy hebt 'er ronden, eironden, vierkanten, en veel hoekigen van alle soorten; als ook in de gedaante van wajers, bloemen, vazen, vogelen, beesten en vischen: in 't kort in allerlei zo wel regelmatige als onregelmatige vormen.

Het is in dit land alléén, geloof ik, dat men zulke gaanderyen (of *porticos*) ziet als ik u nu zal beschryven: Zy dienen om onderscheiden ryen gebouwen, die op eenen merkelyken afstand van elkander staan, te samen te hechten. Deze zyn by wylen naar den kant van het huis op de wyze van pilasters opgetrokken, maar aan de andere zyde met vensters van verscheiden maakfels doorboord: somtyds zyn beide kanten in de gedaante van pilasters; zo zyn alle die, welke van de paleizen naar een dier opene priëlen of tenten loopen, welke om een luchtjen te kunnen scheppen gemaakt zyn. Aanmerklyk is het; dat deze gaanderyen nooit recht uit loopen. Zy maken honderd bochten, nu eens achter een boschje, dan achter om een rots, en dan eens wêr rondsom eene kleine waterkom. Niets kan aangenaamer zyn. Het heeft over 't geheel eene onbedwongen land-vertoning, die den bekyker betovert en vervoert.

Gy zult zeker, uit het geen ik gezegd heb, opmaken, dat dit lusthuis onnoemlyke sommen moet gekost hebben: in der daad kon ook geen Vorst in de wereld, ten zy hy zulk een uitgestrekt Keizerryk als het *Chineesche* onder zyn gebied had, zulke kosten goed maken, of zulke verbazende ondernemingen in zo korten tyd ter uitvoer brengen. Want dit paleis was niet méér dan een werk van twintig jaren. Het was des Keizers vader, die het begon, en de tegenwoordige vorst doet niet méér, dan het nu en dan wat uitleggen en verfraaijen.

Dan hier is niets in, 't geen u vreemd of ongelooflyk moet voorkomen. Want, behalven dat de gebouwen meest alle maar eene verdieping hebben, zenden zy zo vele werkluiden als zy goed vinden. Het werk is zo goed als gedaan, zo dra de werkstoffen maar op de plaats gebragt zyn. Terstond beginnen zy dezelve in orde te schikken, en in weinig maanden

den is het werk voltooid. Men kan dezelve nergens beter by vergelyken, dan by die verdichte paleizen, welke op 't onverwachtste door toverkunst in eene schoné valleie of op den top van eenen berg worden gevormd.

Om voort te gaan, dit lusthuis wordt genaamd *Twen-ming-yuen*; dat is te zeggen, *de tuin der tuinen*, of *de tuin by uitstek*. Dit is het eenigste niet, 't welk de Keizer bezit. Hy heeft drie anderen in den zelfden smaak, maar kleiner en niet zo schoon. In één dezer drie paleizen woont de Keizerinne moeder, met hare ganfche hofhouding; dit was gebouwd door des Keizers groot-vader *Cang-bi* (*), en wordt genaamd *Chang-chun-yuen*, dat is, *de tuin van eeuwige lente*. Die der Prinzen en Groten zyn in 't klein, 't geen die van den Keizer in 't groot zyn.

Misfchien zult gy zeggen, waar toe dient deze lange beschryving? Het was beter aftekeningen van dit kostbaar paleis te maken en naar Europa over te zenden. — Om dit te doen, zou ik ten minsten drie jaren werk gehad hebben, zonder iets anders te ondernemen: daar ik in tegendeel geen oogenblik voor my zelven heb, en verplicht ben den tyd, welken ik nu bestede in aan u te schryven, van myne slaapuuren af te nemen. Ook moest ik ten dien einde, zo dikwyls het my behaagde eenen vryen toegang tot de tuinen hebben, met verlof om daar, zo lang het nodig was, te blyven. Het is een geluk voor my, dat ik wat schilderen kan: anders kon ik gemaklyk, zo wel als eene menigte andere Europeanen, twintig of dertig jaren te Pe-king gewoond hebben, zonder ooit eenen voet in deze verruklyke plaats te zetten.

Daar is maar één man hier, en die is de Keizer. Alle vermaken zyn voor hem alleen ingericht. Dit kostelyk lusthuis wordt alleen door hem, zyne wyven en zyne gesnedenen gezien: het gebeurt maar zelden dat zyne Prinzen of Groten in zyne tuinen, of zelfs in zyne paleizen, verder dan de gehoorzalen, worden toegelaten. Van alle de hier wonende Europeanen zyn het alleen de schilders en uurwerk-makers, die ooit eenen toegang tot deze afzonderingen hebben: en deze moeten, uit hoofde van hun beroep, noodzakelyk overal toegelaten worden. De plaats, daar wy gemeenlyk schilderen, is een dier kleine paleizen welke ik boven beschreven heb:

(*) *Cang-bi* (wiens vader China bemagtigde) begon zyn ryk in 1660. en storf in 1722. Zyn zoon en opvolger *Tong-Tching* storf in 1735. wanneer zyn klein-zoon *Kien-Long*, de tegenwoordige Keizer, de regering aanvaarde.

heb: en daar komt de Keizer, bykans alle dagen, om ons te zien werken, zo dat 'er geen mogelykheid is om afwezig te zyn. Doch wy worden niet verder toegelaten, ten zy het geen wy schilderen zullen niet by ons kan gebracht worden, en dan worden wy door eenen groten troep gesnedenen naar de plaats begeleid. Wy zyn genoodzaakt schielyk, in stilte en op onze tenen voort te gaan, als of wy een diefstal wilden bedryven. Op dien trant heb ik dezen verruklyken tuin geheel gezien en doorwandeld: en zo heb ik in alle de vertrekken geweest. De Keizer is hier omtrent tien maanden in 't jaar. Het is bykans zo ver van *Pe-king* als *Verfailles* van *Parrys*. Wy brengen den dag door in den tuin, en eten daar op kosten van den Keizer: des nachts gaan wy naar een huis, 't welk wy in eene tamelyk grote stad, naby het paleis, gekocht hebben. Als de Keizer naar de hoofdstad te rug keert, gaan wy met hem, en dan zyn wy des daags in het paleis, en des nachts begeven wy ons naar onze eigen (de *Franfche*) kerk.

CHARACTERS VAN EEN UITGELERZEN GEZELSCHAP.

(Uit het *Engelsch*.)

IK heb den zomer doorgebracht in een dier plaatsen, op welke de mineraale bronnen den ledigen en wellustigen 's jaarlyks eene rede verschaffen om by elkanderen te komen, wanneer zy zich verbeeldden eenigen hinder te hebben van de heete Londensche lugt. Wat het ware beweegmiddel is tot deeze op zyn tyd wederkeerende t'zamenkomst, heb ik tot nog niet kunnen ontdekken. Het grootste gedeelte der brongasten heeft geene ziekte noch zelf eenig dugten desaaagande. En ik weet niet wat vermaak zy daar kunnen verwagten, behalven het plaizier van de reis: want het getal is 'er te groot, om eene zoete eenzaamheid te genieten, en te klein tot een genoegzaam vrye verkeerling; men leeft 'er in een' geduurigen schroom en agterhoudenheid, nademaal een ieder weet dat een ander zyne gangen onophoudelyk nagaat, en maar weinig ruimte hebbende om de kwaadspreektheid te laten weiden, moeten zy zich vergenoegen met op elkander te vitten.

Elke Levensstaat egter heeft zyne voordeelen. In deeze bepaalde plaats geeft een kleiner omtrek gelegenheid tot nauwkeuriger waarneemingen. Het glas, dat de voorwerpen vergroot, trekt het gezigt tot een bepaalder punt, en het

het gemoed behoort zich gevestigd te hebben op elk byzonder character, om de kleine byzonderheden op te merken. Eene hoedanigheid of gewoonte, die onopgemerkt doorgaat in den drom van elkander opvolgende menigten, wordt zichtbaar, wanneer men ze dag aan dag beschouwt; mogelijk heb ik voortyds, zonder eenige byzondere opmerkzaamheid, 'er duizenden gezien, van gelyken aart als myne laatste metgezellen, waar van ik vervolgens zal spreken; maar wanneer wy, naar ons welgevallen, het tooneel kunnen veranderen, wendē wy, op den minsten wederzin, het oog elders heenen, eer dat de voorwerpen eenen genoegzaamen indruk kunnen maaken, en dus behoorlyk onderscheiden worden.

Daar was dan by de Bron een uitgelezen gezelschap, 't geen men hieldt voor de zamening der grootste vernuftē, en alle avonden by elkander kwam. Tot hunne verkeerling toegelaten te zyn werd voor de grootste eere ter dier plaatse gehouden; veele jongelingen reikhaldden na die onderscheiding, ja om 'er maar eens by gelegenheid in toegelaaten te worden; en de jonge Juffers wenschten dikwerf van de andere kuhne te zyn, om mede deel te mogen hebben aan de vermaaken van dat geleerde genootschap.

Ik kan niet zeggen, of ik het aan myne verdiensten moet toeschryven, of myn gelukstar dank weeten, dat ik kort na myne aankomst tot dit gezelschap het voorwerp van veelē nyd, werd toegelaten, en 't zelve getrouw bywoonde, tot dat ik de kunst geleerd had door welke ieder lid zyn character zagt staande te houden.

Thomas Houvast was een yverig verdediger van onbetwistbaare waarheden, en, door zich buiten 't bereik van tegenspraak te houden, hadt hy zo veel betrouwen op zich zelve verkreegen, als de bewustheid van alles overtreffende bekwaamheden te bezitten iemand immer kon geeven. —

Ik sprak eens van een uitmuntend man, en naa zyne deugden vermeld te hebben, begon ik, om de beschryving van zyn persoon volledig te maaken, ook van zyne mislagen te gewaagen. „ Myn Heer, viel de Heer *Houvast* my in de „ rede, dat hy mislagen hadt, kan ik gereedlyk gelooven; „ want wie leeft 'er zonder? Geen mensch, myn Heer, „ bestaat 'er onder de ontelbaare menigte, die de aarde be- „ woont, hoe wys, hoe goed ook, die niet in eenige maate, „ zyne fouten en mislagen heeft. Is 'er iemand gansch zonde- „ der, breng hem voor den dag, toon hem in 't openbaar, „ en laat hy gekend worden: maar zo lang dit niet gedaan

„ is,

„ is, zal ik vast blyven staande houden, dat 'er geen zoda-
 „ nig mensch te vinden zy. Spreek my niet, myn Heer,
 „ van onzondigheid en volmaaktheid; zodanig een taal is
 „ goed voor menschen die vreemdelingen in de wereld zyn.
 „ Ik heb in myne reizen verscheide volken gezien, met al-
 „ lerlei slag van menschen verkeerd, kennis gehadt aan
 „ grooten en kleinen, geleerden en ongeleerden, ouden en
 „ jongen, geestlyken en leeken, maar noit trof ik iemand
 „ zonder gebrek aan, en ik veronderstel vast te zullen ster-
 „ ven in dat gevoelen dat het den menschen eigen is te
 „ struikelen”.

Tegen dit alles kon niets gezegd worden, ik luisterde met hangenden hoofde, en de Heer *Hooft* zag de toehoorders in 't ronde met zegenpraal aan, en bemerkte hoe elks oog hem met de overwinning geluk wenschte: hy vertrok, en bragt den naastkomenden voormiddag door, in 't opwagten van eenigen uit het gezelschap, en hun te vertellen, met verzoek van geheimhouding, hoe menschen van eenen laag- gen geest vryheden begonden te gebruiken omtrent mannen, die verre boven hun uitstaaken; maar dat hy ze, door een beslissend bewys, vernederde, en tot een volllaagen stilzwyn- gen noodzaakte.

Robbert Inval is een man, die vliegende aanmerkingen maakt en zoete spreuken voortbrengt; nimmer begeeft hy zich in den stroom van 't gesprek wanneer die op zyn hevigst is, maar wagt het agterty af; en is dikwyls zeer gelukkig in 't afbreken van vertellingen, en het stuiten der welspreken- heid. — Een Heer de gevallen van een zyner kennis- sen verhaalende maakte gewag van eene Juffer, die veele min- naars hadt. „ Dan”, zeide *Robbert*, „ was zy of schoon of „ ryk”. Deeze aanmerking wel ontvangen zynde, wagtte *Robbert* het overige van 't verhaal geduldig af: en op een an- der tyd hoorende van een man by een schipbreuk veronge- lukt, merkte hy aan, „ dat niemand oit op 't drooge land „ verdronken was”.

Willem Ligtergaaft, is een man van eene byzondere aan- doenlykheid, zyne tedere gesteltenis, en vaardigheid van begrip maakt hem onderworpen aan sterke indrukzels van de geringste oorzaaken: hy brengt zyn leeven door in verruk- king en schrik, in streelingen van vermaak of stuipen van weerzin. Zyne gemoedsbeweelingen zyn te sterk om met woorden omkleed te worden, hy geeft altoos zyne gedag- ten met zeer korte woorden te kennen. *Laag, baatlyk, schriklyk, verfoeilyk, zoet, bekoorlyk, vermaaklyk, wonderlyk, maakt*

maakt bykans zyn geheelen woordschat uit, welke hy voortbrengt met verscheidenerleie verrukkingen en gebaarden, die men niet gemaklyk kan verhaalen of beschryven.

Jacob Bondig heeft zeer veel geleezen, niet dan aanhaalingen uit schryveren komen 'er uit zynen mond; maar, zo 't my toeschynt, heeft hy, te veel op zyn geheugen vertrouwend, de boeken eenigen tyd aan een kant geworpen; waar door zyn voorraad van dag tot dag vermindert. Hy heeft de kunst gevonden om alle avonden de volgende regels uit *Hadibras* by te brengen.

*Hy die bedroogen wordt geniet zo wel vermaak
Als iemand die bedriegt.*

en uit *Waller*.

*Meer dan de halve lof, den Dichteren toegemeeten,
Verdween ten eenemaal, indien men maar kon wecten,
Wiens naamen, in hun werk, zo beimlyk, zyn beklad.*

Robbert Verborgen is een mensch van een diependen geest, endoordringend onderzoek. Anderen zyn te vrede met eene oppervlakkige beschouwing der gewrochten; maar *Robbert* houdt staande dat 'er geen uitwerkzel is zonder oorzaak, en schat zich zelve zeer hoog, van wegen zyn vermogen om die zwaarigheid weg te neemen, en dat afgetrokken stuk in klaren dag te stellen. — By gelegenheid dat wy eenig geschil hadden wie van twee vreemde Juffers de schoonste was, zeide de Heer *Verborgen*, zich tot my wendende, „ Gy hebt meer behaagen in *Amella* dan in *Catharina*: ik verwonder my niet over deeze voorkeure, de oorzaak is blykbaar: daar is in den mensch een bevatting van overeenkomst, een gevoel van volmaaktheid, dat de fynste vezeltjes van het zamenweefzel der ziele raakt, en ons, eer de rede van haaren throon kan nederdaalen, om haar oordeel te vellen over de met elkander vergeleken dingen, dryft tot het voorwerp dat geëvenredigd is met onze geaartheit, door een zagten, schoon onwederstandlyken, drang: want het overeenstemmende stelzel des geheelals, en de wederkeerig werkende aantrekkende kragt der gelykvormige natuuren zyn altoos bezig in het bewerken van overeenkomst en vereeniging; ook kunnen de kragten der ziele niet ophouden van te werken, voor zy iets vinden om 'er op te rusten”. Tegen deeze diepzinnige redenkaveling werd niets ingebracht, en men erkende dat *Amella Catharina* overtrof.

Een

Een der grootste mannen van ons gezelschap was *Simon Schroom* die in een gestadig evenwigt van twyfeling leeft, en een geslaagen vyand is van iets vast te stellen en te bepaalen. *Simons* meestgeliefde onderwerp in de verkeering is de bepaaldheid van de vermogens onzer zielen, de bedrieglykheid onzer zintuigen, de kragt der vroeg ingezogene vooroordeelen en de onzekerheid der waarfchynlykheden. *Simon* heeft veele twyfelingen over de natuur der dooden, en helt zomtyds over tot de gedagte dat de gewaardwording wel kan plaats hebben, als de beweeging weg is, en dat dus een dood mensch konne voelen, schoon hy niet in staat zy om zich te verroeren. — Zomtyds geeft hy te kennen, hoe, zyns oordeels, de menschen geen onaatig slag van viervoetige dieren zouden uitmaaken; en het dunkt hem zeer eigen dat in het *Vondeling hospitaal* zommige kinderen in eene afgezonderde kamer moesten worden opgeflooten, in welke de Voedsters gehouden waren, nu op hand en voeten, dan op de voeten alleen te gaan, op dat de jongens zonder vooroordeelen, van het voorbeeld haaren oorsprong neemende, opgevoed, geene andere leidsvrouw zouden hebben dan de natuur, en dus eerlang in de wereld verschynen, volgens 't geleide van hunnen aart, of met eene opgeregte gestalte op twee beenen, of op vier.

By den Heer *Schroom* kwam het naaste in waardigheid en kragt van welzeggen *Dirk Onrust*, wiens eenigste vermaak bestondt in alles kwaad te vinden. *Dirk* treedt nooit een kamer in of hy toont dat de deur en schoorsteen verkeerd geplaatst zyn: nimmer wandelt hy op 't land, of men heeft, zo 't hem voorkomt, den grond, die beter was tot weidland, geploegd. Hy is altoos een vyand van de heerschenmode, en houdt staande dat de schoonheid en kragt der vrouwen schielyk verlooren zal geraaken door 't gebruik van de thee. Hy zegenpraalt altoos wanneer hy spreekt van de tegenwoordige wyze, welke men in 't algemeen volgt om de kinderen op te voeden, en boezemt met veel drifts uit, dat wy woorden leeren wanneer men kundig moest worden in zaaken. Hy is van gedagten dat wy de dwaalingen met der Minne melk inzuigen, en het dunkt hem ten hoogsten belachlyk, dat de kinderen veel eer geleerd worden hunne regte dan hunne flinke hand te gebruiken.

Robbert Onvervaard merkt het aan als een punt van eere, 't geen hy eens gezegd heeft altoos staande te houden, en verwonderd zich hoe iemand, die bekend staat van gevoelen veranderd te weezen, zyn oogen durft opslaan. De Heer

Omvervaard is de vreeslykste redentwister van 't geheele gezelschap: want zonder zich te bekommeren om rede voor zyn zaak te vinden, mat hy zyn party af door herhaalde bevestigingen. Heeft iemand een uur tegen hem bezig geweest met alle kragt van rede en welsprekenheid, en blykt zyne stelling aan allen, uitgenomen hem zelven, volstrekt onverdeedigbaar, hy besluit altoos het twistgeding met zyne eerstgedaane verklaring, die hy herhaalt, met eene korte voorreden, vermengd met eene smaadyke beleefdheid, omtrent van deezen inhoud. „Dit is alles zeer wel opge-
 „merkt, gy moogt zeggen, myn Heer, wat u belieft, ik
 „hou staande 't geen ik eerst gezegd heb”. *Robbert* bepaalt zich meest tot algemeene stellingen, welke hy ons opdringt om zonder eenigé bepalingen aan te neemen. Hy leeft van jaarlyksche inkomsten, en beweert halfstarrig „dat
 „'er zo veel dieven zyn als kooplieden”.

Philippus Handelbaar is een vyand van onbeschoftheid, tegenspraak en verwarring des geschils. Hy heeft nergens bepaalde denkbeelden voor zich zelven over gevormd, en is daarom gereed om den geenen die 't laatst het woord voert toe te vallen. Deeze buigzaamheid der onkunde schikt zich vaardig naar elk stelzel: zyne eenige zwaarigheid bestaat daar in hoe hy, als het geschil hevig wordt, van beider gevoelens te gelyk zal weezen. Beroept men zich niet op zyn uitspraak, dan heeft hy de kunst om zyne aandacht en toestemmende glimplachen zulkerwyze te verdeelen, dat ieder denkt hem op zyne zyde te hebben: maar is hy genoodzaakt zyne gedagte te zeggen, dan merkt hy aan dat het geschilstuk zwaarwichtig is, en hy 'er noit met zo veel vermaaks over hoorde twistredenen; dat geene der partyen, in eenig ander gezelschap, zyn man zo wel zou gevonden hebben; dat de Heer *Onrust* zyn zaak wel staande gehouden hadt, maar dat 'er nog al veel kragts stak in 't geen de Heer *Schroom* daar op inbragt. — Door deeze onbepaalde verklaring zyn beide de partyen over 't algemeen wel in hun schik: want hy die 't geschil gewonnen heeft is wel te vrede, en die te kort schoot blyde dat hy 'er met veel eers is afgekomen.

 OVER DEN OORSPRONG DER SPEELKAARTEN EN DE
 BETEKENIS VAN DERZELVER FIGUUREN.

DE Speelkaarten, die aan eenigen tot een onschuldig vermaak en tydverdrijf dienen, terwyl ze van veelen zeer misbruikt worden, hebben een dergelyk lot ondergaan als waele andere stukjes van uitspanning, wier toefstol weinig gelds kost; hier in bestaande: dat zy van 't Hof en de aanzienlykste persoonadien herkomstig, in de handen der geringste ingezetenen, en handwerkslieden geraakt zyn; terwyl ze egter de eer-genieten, om, hoe algemeen gewoonden, haare jagting by de grooten redelyk op te houden. Men wil naamlyk dat zy omtrent den jaare 1390 aan 't Hof van *Frankryk* zyn uitgevonden, om *Karel den VI.* Koning van dat Ryk, wanneer hy in eene zwaare droefgeestigheid vervallen was, op te beuren, en een nieuw vermaak te verschaffen.

Dat de *Schanderdom* deezer Uitspanninge niet hooger te zoeken of te vinden is, kunnen de volgende geschiedkundige bewyzen, tot eene zeer hooge waarschijnlijkheid brengen. Voor eerst ziet men in geene schilder of beeldhouwstukken, of tapytwerken, onder dan 't gemelde tydperk, eenige Speelkaart afgebeeld, maar zints dien tyd komen ze in veelde werken van dat slag te vooren. — Ten 2^{den} ontdekt men door dien tyd geen verbod van 't Kaartspeelen; in de Koninglyke willekeuren schoon 'er toen eenige jaaren geleden, een zeer streng verbod was uitgegaan, verbiidende alle soorten van speelen en tydkortingen, op dat de Onderdaanen zich mogten oeffenen in den wapenhandel en in staat stellen om den Engelischen wederstand te bieden. In welk verbod het niet te denken is dat de Speelkaarten, die een zo aanbrekend spel uitleveren, zouden zyn overgeslagen, waren zy toen reeds in gebruik geweest. — Ten 3^{den} vindt men in de Kerklyke regelen voor dien tyd opgesteld, geen gewag van Speelkaarten gemaakt, doch wel dat zy twintig jaaren laater in 't *Gallicaansche Synode* den Geestlyken verboden zyn. Omtrent dien zelfden tyd ziet men in 't schuldboek van 's Konings Boekhouder deeze schuld. *Betaald voor een spel geschilderde blaadjes, gekogt tot 's Konings uitspanning, drie livres.* De kunst om de Kaarten te drukken toen nog niet uitgevonden zynde, moesten zy geschilderd worden, 't welk dezelve zo duur maakte; ook worden ze in de bovengemelde Synodale regelen *pagelle pida* of kleine geschilderde blaadjes genaamd. — Ten 4^{den} kwam 'er, omtrent dertig jaaren daar naa een

streng verbod uit tegen de Speelkaarten in *Frankryk*, en een ander van *Emanuel Hertog van Savoye*, die dit tydverdrijf alleen aan de Juffrouwen vergunde, mids dat ze om spelden of iets van geringe waarde speelden.

Door de vier kleuren en figuren worden de vier foorten of staaten van menschen in het Koningryk afgebeeld. De *Harten* duiden de Kerkelyken aan, van waar de *Spanjaards*, die zeker het gebruik der Speelkaarten van de Franschen ontleenden, in stede van *Harten*, Bekers hebben. De Adel en het ten krygtrekkende deel des volks wordt verbeeld door de eindcn van *Pieken* of *Lanssen*, welke onze onkunde van de oorspronglyke betekenis of de slegtheid zelve der afbeelding, *Schoppen* noemt. De *Spanjaards* hebben hier voor *Zwaarden*, 't welk van dezelfde beduidenis is. Door de *Ruiten* worden de burgers, kooplieden en handwerkslieden betekend. En het *Klaverblad* zinspeelt op de boeren en landlieden, waar voor de *Spanjaards* een knods hebben.

De Historie der vier Koningen, gelyk de *Franschen* zomtyds boertende de Speelkaarten noemen, komt uit op *David*, *Alexander*, *Cesar* en *Karel*, wier naamen toen op de Fransche Kaarten waren en nog zyn. Deeze geeven de vier beroemde heerschappyen te kennen, der *Jooden*, der *Grieken*, der *Romeinen* en der *Franschen* onder *Karel den Grooten*.

De namen der Koninginnen gelyk ze nog op de Fransche Kaarten gevonden worden, zyn *Argine*, *Esther*, *Judith*, en *Pallas*, *Argine* is een letterkeer voor *Regina*, dat *Koningin* betekent, terwyl *Esther* de Godsvrugt, *Judith* de Dapperheid, en *Pallas* de Wysheid afschets.

Door de *Knegts*, of *Boeren*, gelyk men ze zomtyds noemt, worden de bediendens der Ridders betekend, of, zo anderen willen de Ridders zelve; om dat *Hogier* en *Lahire*, twee naamen die men nog op de Fransche kaarten leest, ten tyde dat de Speelkaarten gezegd worden uitgevonden te zyn, twee beroemde Ridders waren.

M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAYE LETTEREN , KONSTEN EN WEEETENSCHAPPEN ,
BETREKKELYK.

DE VEREISCHTENS , EN PLIGTEN VAN EEN WAAR-
DIG LEEBAAR DES EUANGELIUMS. *Door den*
Eerw. Heere W. LEECHMAN.

(Vervolg van bladz. 58 en Slot.)

Behalven wat reeds omtrent de noodzaaklykheid en voor-
deelen eener ware Godsvrucht gezegd is, blyft 'er nog
eene andere bedenking van grote aangelegenheid over, na-
melyk, dat niet alleen de standvastige en gelykvormige
oefening aller deugden, maar ook derzelver zuiverheid en
volmaaktheid in de ogen der Godheid, in eene grote mate
van een sterk gevoel der oneindige volmaaktheid, en wat
aan dezelve toekomt, afhankelijk is. Ter opheldering van
dit punt laten wy ons een' man voorstellen, wiens Karakter
niet alleen met alle de huislyke deugden, waarheid, open-
hartigheid, rechtvaardigheid, liefde, matigheid, dapper-
heid; maar ook met die, welke van eenen algemeener in-
vloed zyn, zucht voor het gemeene welzyn der Maatschap-
py, onvermoeiden arbeid om het zelve te bevorderen, en
genoegen in deszelfs bestendigheid en voortgang, verfiert
is: byaldien zulk een man zyne deugden met eene soort van
vermaak, uit verkeerde eigenliefde gesproten, als zyner
eigen handen werk en de vruchten van zyne eigene arbeid-
zaamheid en vlyt beschouwde, zich zelve ten aanzien der-
zelve innerlyk hoog schattende, en heimelyk over zyne
voortreflykheid boven anderen zegepralende; is het niet
baarblykelyk, dat dit mengfel van hoogmoed en zelftoeju-
ching, in het oordeel van God en alle goede wezens, de
fchoonheid van dat Karakter grotelyks zoude bevlakken,
en deszelfs waarde doen verminderen? Is 'er nu eenig mid-
del, ter beteugeling van dat behagen, van die toegeeflyk-
heid voor zich zelve, welke zo ligtelyk uit de beschouwing
van eenige kleinigheden, waar in wy uitmunten, geboren
worden, van zulk een vermogen, als dezelve met de onein-
dige volmaakheden der Godlyke natuur te vergelyken, [waar
by zy bykans voor 't gezigt verdwynen moeten,] en gedu-
riglyk uit grond onzes harten te erkennen, dat het God is,
die ons van anderen doet verschillen, en ons alle die deug-

VI. DEEL. MENGELW. NO. 3. H den

den en bekwaamheden schenkt, waar op wy ons zo onbillyk verhoovaardigen, en welke wy met zulken ydelen hoogmoed en dwaasheid aan ons zelven toeschryven? Overtuigt ons de beschouwing onzer deugden en volmaaktheden, in dit gezigtspunt, niet van de redelykheid en billykheid, om den lof en glorie derzelve aan God, en niet aan ons zelven, toe te eigenen? Wy behoren 'er, dieshalven, als een gewigtigen en wezenlyken grond van Godsdienst, op aan te dringen, dat, nademaal alle goede dingen van God hunnen oorsprong hebben, dezelve ook hem wederom opgedragen, en de gansche eer en roem derzelve oprechtelyk en zonder ophouden aan hem alleen toegeschreven worden: en dat 'er buiten dien gene volmaakte nedrigheid, gene volkomen grootheid van Ziel, gene bestendige, zuivere, van zelfsbelangen vervreemde deugd zyn kan, en geen Karakter ten eenenmaal waardig en annemelyk, in de ogen van hem, wiens oordeel altoos dat der waarheid is. Dat dit gene blote beschouwing zy, maar door ondervinding en opmerking onderschraagd worde, kon ten duidelyksten worden aangetoond, indien het deze verhandeling niet te ver zoude uitbreiden: want, by een naauwkeurig onderzoek der geschiedenissen van oudere en hedendaagsche tyden, zoude het blyken, dat zy, die uit hoofde eener zuivere, van zelfsbelangen ontblote en bestendige oprechtheid en zucht voor 't algemeene welzyn geroemd zyn, ook wegens hunnen godvruchtigen eerbied jegens den Schepper, en hunne nedrige erkenenis, dat zy hunne deugden, begaafdheden en voorspoed geheel en al aan de goedheid zyner Voorzienigheid verschuldigd waren, aanmerkenswaardig zyn geweest. Op dat nu deze bedenkingen van te groter gewigt zyn mogen, moeten wy onzen Toehoorders ten krachtigsten voor ogen houden, dat zy op het gezag der Godlyke Openbaring gegrond zyn, en op die verheven en onwederisprekelyke waarheid, dat de oneindige goedheid Gods de bronader zy van ons bestaan en vermogens, en van alles wat groot, beminlyk of goed is, in eenig gedeelte van dit ruime Heelal. Van den Vader der lichten kooft alle goede en volmaakte, gawe en daarom niet ons niet ons maar hem zy de eere'.

Verder kan het van eene byzondere nuttigheid zyn, de verscheiden oefeningen van den Godsdienst in zulk een aanminnig en aanloklyk licht, dat in 't harte doordringt, uit te beelden. Welk een behaaglyk toneel moet het, by voorbeeld zyn, eenen man van ongetwyfelde waarde en deugd te beschouwen, afgezonderd van 't geraas en gewoel der aardfche be-

bezigheden, gansch eenzaam, stil en deftig, zyne ogen naar den hemel opheffende, en zyne gedachten vestigende op God-zynen Maker, Hem met de vurigste dankbaarheid, Godsdienstlyk, als de oorzaak van zyn bestaan, den Onderhouder zyns levens, de fontein zyns tegenwoordigen genots, en den groten grondslag zyner toekomstende hope erkennen-
de, Hem biddende om de vergeving zyner zonden, het bekendmaken zyns welbehagens, en zynen weg in de paden der gerechtigheid te richten; zich zelven zonder uitzondering aan de beschikking der Voorzienigheid overgeevende, en zynen geest eene volmaakte rust bezorgende, door zich vastelyk op dezelve te verlaten. Men onderstelle nog eens een huisgezin in vrede, eensgezindheid en eene gestadige deugdsbetrachting levende, wiens leden telkens by het opdagen van ieder morgen-zon hunne harten en stemmen in lofzangen tot Gods verheerlyking vereenigen, en wanneer de schaduwen des avonds zyn uitgebreid, hunne gedachten der wereld, door een lied onttrekken, ter eer van hem,
„ die de uitgangen des morgens en des avonds doet juichen:
„ en zig dan in vrede te slapen neder leggen, om dat hun
„ God hen zeker doet woonen”.

Men verbeelde zich, insgelyks, talryker Maatschappyen, zich in godsdienstige vergaderingen by elkanderen voegende, om hare vereenigde hulde en aanbidding den groten Vader van alles op te dragen, zyne algemeene en onuitputtelijke goedheid met vrolyke eerzangen te verbreiden, en hare eendragtige en varige gebeden voor hem uit te storten, dat hy haar moge bekwaam maken steeds oprechtelyk te wandelen, dat „ hy hunne zonne en schild moge zyn, genade en eere geeven, en het goede van hun niet onthouden”.

Is 'er iets hatelyks of aanstotelyks, iets der menschlyke natuur onwaardig, in dusdanige Godsdiensts-oefeningen? zouden wy reden hebben ons te schamen, indien men ons daar mede bezig vond? Laten wy ons eens voorstellen een land te kennen, waar in byzondere en openbare daaden van zuiveren Godsdienst in hoogachting waren, en op gezette tyden plechtig, oprechtelyk, en met ongeveinsden yver gevierd werden; zoude zulk een land ons gene liefde inboezemen, en bykans naar het geluk doen wenschen, in eene zo vreugdryke en godsdienstige Maatschappy te mogen leven?

Laten wy ons verder voorstellen, dat deze godsdienstige betrachters der gewyde plegtigheden, alle de echte tekenen en kenmerken van innige Godsvrucht in hunne uiterlyke

houding en gedrag ontdekten. Konden wy met recht de zelve verſmaden, en voor ſtatige grillen en ſchynheilige vertoningen uitkryten? Heeft ware godvruchtigheid niet zo wel hare rechtmatige en natuurlyke trekken en tekens in het gelaat des menſchen, als de gezellige en vriendlyke aandoeningen? Hoe zeer ook ſommigen, die voor lieden van verſtand en ſmaak willen doorgaan, alle blyken en tekens van Godsvrucht in den uitwendigen menſch zoeken belagchelyk te maken; moet het echter toegeſtaan worden, van die genen zelfs, welken de dingen in geen hoger gezigt-punt, dan dat van ſmaak beſchouwen; dat de bekwaamheid, om de aangeboren en juſte trekken van wezenlyke Godsvrucht gade te ſlaan, en in Dicht- Beeldhouw- of Schilderkunde uit te beelden, altyd als eene der edelſte pogingen van een groten en waardigen kunst-geest gehouden is. Al dit bewyſt genoegzaam, de eenparige ſtem des menſchlyken geſlachts te zyn, dat Godvruchtige aandoeningen der menſchelyke natuur geenſins ter oneer ſtrekken.

Vervolgens zo wy het vol vermogen van godvruchtige geſteldheden in onze eigen borst gevoelen, zullen wy natuurlyk opgeleid worden, dezelve op eene aandoenlyke wyze aan anderen voor te ſtellen. Hebben wy vele innige en ſtille werkingen des harten jegens God; zyn wy dadelyk getroffen door de beſchouwing der godlyke volmaaktheden, in zyne werken en de openbaring zyns welbehagens uitgedrukt, zyn onze harten wezenlyk met een gevoel zynner genade en goedheid doordrongen? Zyn onze Zielen met dankbaarheid, liefde en lof opgebeurd; voelen wy eene volſtrekte beruſting des Geests in zyne Voorzienigheid en beſloften? Zulke eene volmaakte beruſting des Geests welke alle verſtorende gedachten, alle angſtige zorgen verbant, en eene beſtendige kalmte in onzen boezem voortbrengt? Kunnen wy in eene volle geruſtheid wegens alle onze belangens onder zyne wyze en rechtvaardige beſtiering zegepralen? Is het, geloof dat God is en een beloner is van allen; die hem naarſtiglyk zoeken?; is dit geloof als eene onbeveeglyke rots, waar op wy veilig en gelukkig, tuſſchen alle de golven, welke om ons mogen heen bruïſchen; kunnen blyven ſtaan? Worden wy gedurig met de glorieryke hoop vervrolykt, dat wy in een toekomstig tydperk onzes beſtaans onzen God volkomener zullen kennen, vuriger beſinnen, en ons in eene zekerer en zegepralender wyze in hem verblyden? Is dit de inwendige ſtaat onzer gemoederen; zo zullen wy ons zelve geſchikt vinden alle gelegenhe-

heden te ombelzen, om deze vermaaklyke aandoeningen in hare volle kracht, en met dat vuur en beweging des gemoeds voor te stellen, waar door anderen mogen overtuigd worden, dat zy de echte gevoelens onzer harten zyn: wy zullen niet schroomachtig of beschaamd zyn dezelve te bekennen, maar ze stout en vrymoedig ontvouwen, met eene edele en manlyke verzekering beschryven, en dus zo veel mogelyk het onze toebrengeu om een gevoel van Godsdienst, in eene ondenkende en ongeregelde eeuw te verspreiden: welke bespotting of verachting wy ook mogen ontmoeten; welke namen van bygelovige dromers of krankzinnige Geestdryvers men op ons moge uitbraken, laten wy pal staan en ten einde toe vast houden, dat het vermaak, 't geen uit den Godsdienst voortvloeit, de zon, het licht, het leven en de troost onzer Zielen zy, in alle standen en onder alle de wisselvalligheid der menschlyke bezigheden; ja laten wy dikwyls en in volle uitgebreidheid aandringen, dat hy, die het leven verduren kan, buiten de opbeurende overtuiging, dat 'er een alvermogend Wezen aan het hoofd aller dingen zy, 't welk, aan de zyde der deugdzamen en godvruchtigen verbonden, hun hier ten vriend strekt, en na maals hen en hunne deugden met eene luisterryke en zegepralende onsterfelykheid zal bekronen, of ten eenenmaal onvatbaar moet zyn voor de uitmuntendheid der deugd, en geen belang nemen in den eeuwigen voorspoed van hun, die dezelve beminnen, en 'er zich in verlustigen; of zo in wel lust, vermaken en wereldsche bejagingen gedompeld zyn, dat nooit een stil en ernstig nadenken in hem zy opgekomen. Laten wy het dan als onzen plicht en als eene eere aanmerken, voorstanders der godsvrucht te zyn, in eene eeuw waar in zy met zo veel onverschilligheid en verachting behandeld wordt, gebruikende al de verscheidenheid van be wyzen in derzelver bevestiging, welke de reden, openbaring of ondervinding kan opgeven. En zo de godsvrucht ons land verlaten moet, zoeken wy de droevige eer aan ons te houden, van hare laatste voetstappen onder ons te ver tonen, op dat de nakomelingschap moge overtuigd worden, dat zy, die tot haare bewaarders en beschermers geschikt wa ren, met de schuld hier van niet kunnen belast worden.

Leven wy wederom in eene eeuw, waarin een ander slag van menschen voor waarheid, rechtvaardigheid, liefde, matigheid, nedrigheid, en de overige verheven Christelyke deugden eene kleinachting heeft en met verfmading van de zelve spreekt? Dezeu. betaamt het ons gedurig voor te hou-

den, dat gene gezondheid in 't geloof, gene waarneming van uiterlyke Godsdienst plechtigheden, gene flikkeringen van Godvruchtigheid, gene voorgegeven innerlyke bevingen, geen yver hoe vurig ook voor vastgestelde leerlingen, ooit het gebrek dezer wezenlyke hoedanigheden des geestlyken levens kan vervullen. En laten wy 'er byvoegen, dat het geluk der Maatschappye, en van ieder lid derzelve in 't byzonder, grotelyks van de oefening dezer deugden afhange: en ten einde dit alles meerder kracht by te zetten, met herhaalde pogingen daar op staan blyven; dat rechtvaardigheid, waarheid en goedheid de voornaamste glorie van God zelve uitmaken, en hem het waardige voorwerp der liefde en aanbidding zyner redelyke schepzelen doen zyn; en dus het luisterrykste versierfel dier schepzelen ook in deze deugden bestaan moet.

De bepaalde omtrek dezer verhandeling gebiedt my verscheidene andere stukken, onzer aandacht anderzins niet onwaardig, welke onder dit hoofd konden gebragt worden, voorby te zien. Men vergunne my alleen maar, eer ik tot de beweegredenen, waar mede deze plichten worden aangedrongen, overstap, iets met weinig woorden omtrent de manier onzer onderwyzyng te zeggen. In dezen behoren wy ons voornamelyk toe te leggen om duidelyk en eenvoudig, ernstig en oprecht te zyn. Wy moeten geen ander ongemerk hebben, dan onze Toehoorders te onderrichten en te overtuigen, alle gemaaktheid, alle pogingen ter bejaging van toejuiching of bevordering van eenig werelds voordeel ter zyde stellende. Worden wy door eenige dezer lage beweegredenen gedreven, zy zullen het gehele vermogen en al den invloed, welke anderzins onze redevoeringen mogten verzeld hebben, verydelen. Zo wy met eene rechtmatige hoop van vrucht willen prediken, moeten wy gewyde onderwerpen met zulke eene oprechtheid en ernst verhandelen, dat wy ons zelve vergeten; en onze Toehoorders overtuigen, dat wy met geen ander doelwit spreken, dan om die deugden en godvrezende indrukfels in hunne harten te prenten, welke wy in onze eigen gevoelen. Wy moeten onophoudelyk zorg dragen den aandacht der vergadering tot het onderwerp, en niet tot den Spreker, te bepalen en daar op te vestigen, ons nooit eene gedachte of uitdrukking latende ontglippen, welke alleenlyk bedoelen zoude te behagen en te schitteren. Wy moeten ons in 't byzonder, van allen gedwongen opschik van taal en eene schoonschynende welsprekendheid onthouden, die, welke verwondering zy ook

ook in zwakker herfenen verwekken mogen, by verftandiger ontwyfelbaar zullen verſmaad worden. Want de bezitters van eenen zuiveren ſmaak en een gezond oordeel weten, dat een opgefmutte en verbloemde ſtyl, hoe zagt en aangenaam ook, nimmer het harte roeren, noch duidelyke en krachtige begrippen der geheiligde waarheden kan mededeelen. Zo wy ons eene rechtgeaarde welſprekendheid willen eigen maken, moeten wy een inwendig gevoel des gewigts en der uitnemendheid der gewyde waarheden koesteren, en eenen ſterken indruk aller deugden aankweken: want zo dra onze harten eens de warmte der hemelfche dingen gevoeld hebben, zal het ons gemaklyk vallen, dezelve in den boezem van anderen over te gieten; de inwendige aandoeningen van een goed hart gaan verzeeld met eene natuurlyke welſprekendheid, die nooit door een gezocht en bewerkt tooifel kan worden geëvenaard. Het hart, dadelyk en gepast bewogen, miſt nooit eenvoudige en vloeiende woorden op te geven, vol van eenen natuurlyken en doorgaanden drang, die niet zagt en ſlaauw, maar zenuwachtig en ſterk zyn, en niet zo zeer het oor behagen, als de Ziet vullen en verrukken. Men neme vervolgens, als eene zaak van het uiterſte belang, in aanmerking, dat oprechtheid alleen, en een ernſtig verlangen om te onderrichten en te overtuigen, alle gemaaktheid, zo wel van gedachten als woorden, zal verbannen. Dit is baarblykelyk uit het gedrag des menſchdoms in alle deſzelfs ernſtige onderhandelingen: een verftandig, deugdzaam en godvruchtig ouder, by voorbeeld, alle ogenblikken zynen ingang in eene onzichtbare wereld te gemoet ziende, wien nog even zo vele krachten zyn overgebleven, die hem toelaten zyne laaſte en ſtervende onderrichtingen aan zyne geliefde kinderen, die hem ſchreiende omringen, uit te deelen, zal zulk een man zich met kunſtige welſprekendheid pogen uit te drukken, en naarſtig glinſterende taal-ſieraden opzoeken? Voorzeker zal hy niet: of zo hy 't dede; hoe ongerymd, ja hoe aanſtootlyk en wanſchappen zoude zyn gedrag eenen onzydigen toekyker voorkomen! de toepaſſing vloeit van zelfs en vereiſcht geene verder verklaring. Vergun my dit gedeelte der verhandeling met eene reeds te voren aangeroorde aanmerking te beſluiten, dat deze geheiligde welſprekendheid niet door wereldſche geleerdheid en kundigheid in het verkiezen en in order ſtellen van woorden kan worden verkregen, maar alleen door een ſterk gevoel van al wat groot en goed is, door Gods heiligen Geest in ons gewrocht.

Ik ga nu over tot de tweede hoofd-verdeeling, waar van in den aanvang gewaagd is, de beschouwing te weten der beweegredenen welke de voorgaande vermaningen kunnen aandringen. Deze zyn twee in getal: bestaande de eerste in de bedenking, dat de behoudenis onzer eigen zielen aan de waarneming dier plichten, welke wy in het voorgaande ontvouwd hebben, gehegt zy. Het is dienftig aan te merken, dat wy onder twee verschillende foorten van verplichting liggen, de eene bestaat in alle die plichten welke tot onzen afzonderlyken staat, als menschen en Christenen, de andere in die welke tot den openbaren stand, waar in de Voorzienigheid ons geplaatst heeft, behoren, waar te nemen. Beide deze foorten zyn even noodzakelyk om een wezenlyk goed en waardig Karakter uit te maken. Dus, schoon op het gansche byzondere levensgedrag eens rechters niet konde te zeggen vallen, zo hy echter door zorgeloosheid en vadzigheid eene menigte van gelegenheden tot oefening van gerechtigheid te omhelzen, en het welvaren der maatschappy door zynen invloed en gezag te bevorderen, verwaarloosde, zoude hy ten hoogften, en misfchien even zo zeer te laken zyn, als of hy in zyn byzonder leven onrechtvaardigheden had bedreven, en konde hy met geen grond verwachten de straffe des groten rechters van allen, welke dusdanige misdadige nalatigheid verdient, te zullen ontvlieden. Dus ook, schoon een bedienaar des woords in onbevleete deugd een onschuldig leven voor zich zelve bewande, zo hy nothans genen yver heeft om het oogmerk zynner roeping te beantwoorden, zo hy in werkeloosheid en ledigheid, of zelfs ter verkryging van nuttige kundigheden, dien tyd verspilt, welke om zyn aanbetrouwe volk dienst te doen, of zich zelve te bereiden ten einde hetzelfde op eene overtuigender wyze te kunnen onderrichten, had behoren aangewend te worden; kan hy niet hopen by zyn eigen geweten, of by Hem die groter dan 't geweten is, te worden vrygesproken.

Het verdient als een zaak van groot gewigt en bedaarde overweging herdacht te worden, dat nalatigheid of zorgeloosheid omtrent de plichten onzes beroeps, onder de bestiering eens rechtvaardigen rechters, veel geduchter gevolgen hebben kunnen, dan wy gemeenlyk wel denken. Eene schuldige verwaarlozing of onachtzame betrachtting der plichten, tot onzen openbaren stand en Karakter behorende, kunnen de voorname belangen des menschlyken geilachts in dit of een volgend leven, al zo
zeer

zeer om ver stoten, als dadelyke bedryven van ondeugd en onrechtvaardigheid: zo dat niemand onzer zich verzekeren kan, dat zy niet van even strenge kastydingen in deze, of even vreeslyke straffen in eene andere wereld, zullen worden gevolgd. Indien wy de indrukfels van God en Godsdiens, door eene zorgeloze of onverschillige wyze van onderwyzen, in de gemoederen onzer gemeenten laten verflaauwen; zullen 'er mischien verscheiden geslachten voorby gaan, eer zy genoegzaam kunnen worden hersteld. Indien wy door eenen blinden kwalyk geplaatsten yver de zaden van dwaasheid en bygeloof onder hen uitstroien, kan derzelver uitroeijing den arbeid van wyze en brave mannen in eene opvolging van eeuwen vereischen. Mag die lange reeks van kwalen, welke uit onze nalatigheid of te onrecht begrepen yver voortspuit, ons niet met recht ten laste gelegd worden? Kunnen wy van het bloed der tegenwoordige of nakomende geslachten onze handen waschen, zo wy onze gemeenten verwaarlozen te onderrichten, of dezelve misleiden?

Wanneer wy derhalven onze Predikstoelen beklimmen, eene aandachtige vergadering rondsom ons aanschouwen, laten wy ons zelve ernstig, als in het aangezicht Gods, afvragen, of de leerstukken, welke wy voor hebben te verklaren, wezenlyk strekken om hen wyzer en beter te maken, hunnen geest te verlichten, hunne harten te zuiveren, hun gedrag te hervormen? En zo wy bewust zyn, dat hun oogmerk goed is, laten wy ons zelve wederom vragen, of wy zulke krachtige en treffende gevoelens staan te uiten, als het onderwerp wil toelaten, of eene naarstiger voorbereiding zoude hebben voortgebracht? Of wy in onze eigen gemoederen zulk een heerschend en doordringend gevoel der geestelyke dingen gewaar worden, dat het den aandacht onzer toehoorders kan opwekken en vestigen, de wereldsche indrukfels, welke in den loop der week op hunne gemoederen gemaakt zyn, uitwischen, in hunne aandoeningen indringen, hen met verfmading der wereldsche geneugten vervullen, en de liefde, achting, en verwondering voor hemelsche en Godlyke dingen in hen ontvonken? En ten opzichte des algemeenen beloops van ons levensgedrag, laten wy ons zelve vragen, of wy alles gedaan hebben 't geen wy behoorden gedaan te hebben, 't geen wy hadden kunnen doen, om eene menigte der elenden onzes volks, door tedere oefeningen van medelyden, weldadigheid en menschlykheid te verligten, of in sommige gevallen uit te roejen, en dikwyls

geheel en al voor te komen? Of wy, volgens onze omftandigheden en bekwaamheid, [hoe verre die zich ftrekken mag,] al wat mogelyk was gedaan hebben, om een recht-aartig begrip van deugd en Godsdienst onder het menschedom voort te planten? Of zo veel als anderen in dezen gedaan hebben, welken in gene voordeeler omftandigheden gefteld, en met gene hoger vermogens befchonken waren? Kunnen wy voorgeven getrouw in ons beroep te zyn, zo wy niet ter bevordering van het welvaren en geluk des menschlyken geflachts trachten ons best te doen; of kunnen wy, niet tot het uiterfte getrouw zynde, met eenigen grond de zaligheid onzer zielen verwachten?

De tweede der voorgemelde beweegredenen is van eene edelmoediger en belangelozer foort: want, daar de eerfte ons de betrachting der voorgeschreven plichten om ons zelfs wille opdringt, beveelt deze ons het zelfde aan, ten einde de zielen van anderen te behouden. Indien wy de kracht dezer dubbele verplichting gevoelen, zullen wy met dubbele zorg en naarfteigheid over ons zelve waken. Gelyk 'er gene verfhriklyker gedachte zyn kan, dan dat de zielen der menschen, door het voorbeeld van ons onftichtelyk gedrag, of door onze onachtzame of bedorven leere, in het verderf zouden gestort worden; zo is 'er aan den anderen kant ook gene blyder en zegeryker bedenking, dan dat zy, door middel van het waardige voorbeeld, waar mede wy haar voorlichten, en de zuivere en hemelfche lessen van deugd en Godsvrucht waarmede wy haar vervullen, kunnen worden behouden. Nademaal in deze ondermaansche wereld de ziel des menschen het treffykste werkftuk der Godlyke hand is, en het gansche geftel der zigtbare fchepping in waardye en uitmuntendheid verre te boven gaat, moet het ontwyfelbaar een allerroemruchtigst bedryf zyn, derzelver waardigheid, welzyn, en eeuwig en voorpoed te bevorderen. Het is onmogelyk zich eenen Godlyker staat te verbeelden, dan door de kracht van waarheid en deugd een gezag en vermogen over de gemoederen der menschen te onderhouden; want dit is eenigzins God zelve, den oorsprong en uitdeeler van alle goede en volmaakte gaven te gelyken: een werktuig te zyn om reden en deugd de overhand te doen hebben in de harten en 't gedrag der menschen, is eene niet min heerlyke bediening, dan een medewerker Gods te zyn in zyn verheven oogmerk van het geluk van al het gefchapene te bevestigen.

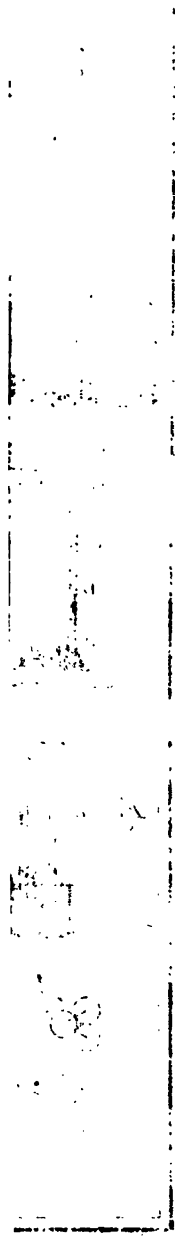


Fig. 1.



Fig. 2.

Fig. 3.

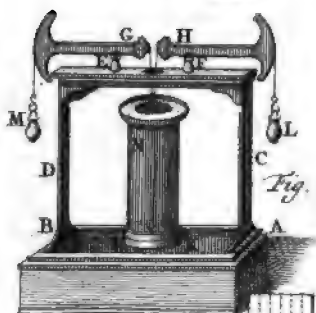
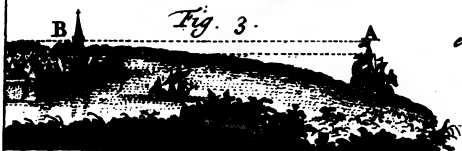


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.



Fig. 16.



K O R T B E G R I P
D E R
N A T U U R K U N D E.

(Vervolg van Bladz. 68.)

Van het Evenwigt der Vogten.

Vraag. **Z**yn alle de gedeelten van een zelfde Vogt met elkanderen in evenwigt, 't zy ze in één Vat, of in verscheidene Vaten, die met elkanderen gemeenschap hebben, vervangen zyn?

Antwoord. Indien men hier door 't woord gedeelten verstaat, even groote en in alle opzigten gelykvormige klompen vogts, zo is 'er geen twyfel aan, of men heeft deeze Vraag met Ja te beantwoorden; en te zeggen, dat alle zodanige gedeelten met elkanderen in evenwigt moeten staan, of in hunne beweging volharden, tot dat ze tot dien staat gekomen zyn. Alle die gedeelten toch hebben even gelyke krachten, en derhalve kunnen de bovenste de onderste laagten der vogtdeeltjes niet verplaatsen; want deeze laatste kunnen even veel kragts gebruiken, om te blyven daar ze zyn, als de anderen in 't werk kunnen stellen, om ze 'er uit te stooten.

Val een omgekeerden hevel (*Pl. IX. Fig. 1*) met eenig gecoleurd vogt, en zet het voetstuk van 't staande tafeltje, waar aan de Hevel gehegt is, op eene waterpasse vlakke; en ge zult zien dat het vogt zich, zo dra 't 'er in gegooten is, in beide de armen gelyklyk zal verheffen.

Als het laagste gedeelte van den hevel vervuld is, en 'er zich in een der armen eene colom van vogt als AB, verheft, zo werkt dezelve met haar gewigt op het beweegbaare gedeelte BC, en tragt dat in den anderen arm opwaards te dryven: maar die kracht wordt aldaar vernietigd door het gewigt van eene dergelyke colom CD. Nademaal nu CD en AB van eene gelyke lengte zyn, en elkander wederzyds ophouden, zo mag men 'er uit besluiten, dat de gelykvormige gedeelten van een zelfde vogt met elkanderen in evenwigt staan.

Tot eene tweede proefneeming van dien aart strekke de volgende. De pyp EF. (*Fig. 2.*) opent, door middel eener kraane, eene gemeenschap tusfchen het groote Glas GH, en

en de recht opgaande Buis E I. Deeze buis is indiervoegē aan E gehegt, dat ze 'er uitgenomen konne worden, en dat men eene andere schuins opgaande buis K, of eene gelijk L, die verscheidene bogten heeft, in derzelver plaats konne zetten. Men vulle, naa het plaatsē van eene deezer Buizen, het groote Glas met eenig gecolbūd Vogt, ter hoogte GH; en opene, door 't omdraaijen der kraane, de gemeenschap tusschen het groote Glas GH, en, by voorbeeld, de recht opgaande Buis E I; men zal als dan het vogt zien opklimmen tot I, of ter zelfder hoogte als het zich in 't groote Glas bevindt. Deeze uitwerking is altoos dezelfde, 't zy men deeze rechte, of de schuinsche, of de bogtige buis daar toe gebruike; en dus bewyst deeze proefneming het voorgesagde ten klaarste.

Vr. Maaken de Vogten dan altoos een Waterpas-vlak?

Antw. Dit volgt noodwendig uit het evenwigt van derzelver deelen. De colommen GM, OP, HN oefenen, op de hoogte van MN, daar ze de wanden van 't Glas ontmoeten, onderling tegen een dezelfde kragt; en ze moeten dus, van daar af te rekenen, dewyl ze uit dezelfde stoffe bestaan, ontegenzeggelyk van denzelfden omtrek, en van gelijke lengte zyn; gevolgelyk moeten haare toppunten ook aan dezelfde linie GH raaken, en dus een waterpas-vlak vertoonen.

Doch men heeft hier wel in aanmerking te neemen, dat dit waterpas-vlak slegts zodanig is op 't uiterlyke aanzien: want, als men eene oppervlakte van eene merkelyke uitgestrektheid neemt, is 't blykbaar, om even die zelfde reden van 't evenwigt, en de zwaarte der vogten, dat de oppervlakte verhevenrond moet zyn. De ondervinding toont ons dit ook zeer duidelyk. Als men een Schip uit Zee ziet opkomen, wordt men de masten van 't Schip, A, (*Fig. 3.*) eerder gewaar dan 't lichaam van 't Schip zelve: even als men, eene Stad, B, naderende, de Torens en de Daken der Huizen eerder dan eenig ander gedeelte van dezelve ontdekt. De rede hier van is, dat, daar wy niet anders dan in eene rechte linie kunnen zien, de bolronde gedaante der Zee den gezigtstraal; die van 't lichaam van 't Schip na 't oog des aanschouwers loopt, nog stuit, op dien afstand, wanneer de gezigtstraal der Masten 'er alreeds vry over heen schiet.

Trouwens, indien de watercolommen, waar uit de Zee bestaat, uit hoofde van haare eenpaarige zwaarte, volgens het voorgezegde, haare uiterste toppunten *abc.* (*Fig. 4.*) al-

allen even ver verwijderd moeten hebben van het middelpunt der Aarde, d ; dat het algemeene middelpunt is van alle zwaare lichaaamen; dan kunnen ze zich niet schikken in eene gedaante, gelyk hier door de linie *ef* afgebeeld wordt; maar ze moeten noodwendig eene bolronde oppervlakte maaken, die haar middelpunt in d heeft.

Vr. Hoe oefenen de Vogten haare loodlynige en zylingfche drukking?

Antw. Dit geschiedt niet naar geraade van derzelver hoeveelheid, maar in evenredigheid van derzelver hoogte boven het waterpasse vlak, en der grootte van den bodem, die derzelver drukkinge wederstand biedt. Dat is, zo de hoogte en de bodem van een vat onveranderlyk dezelfde blyft, kan men deszelfs gedaante en ruimte naar welgevallen veranderen; indiervoege; dat eene zekere hoeveelheid van water, by voorbeeld, 200 of 300 maal meerder of minder kragt zal doen, naar geraade der wyze waar op men het laat werken. Dit voorstel is wonderfpreukig, doch egter volkomen zeker; en 't is van te meer aanbelang, om dat het invloed heeft op bykans alle werktuigen der Waterleikunde. De volgende proefneeming strekt ten bewyze van deszelfs waarheid.

Op de twee smalle zyden van den Bak AB (*Fig. 5.*) staan twee recht opgaande stukken, AC, BD, die in 't midden eene fleuve hebben, waar in men de voeten van het dwarsstuk EF kan schuiven; die men door dit middel kan verhooggen of verlaagen, en met de schroeven, C, D, op eene bepaalde hoogte, naar welgevallen vastzetten. In E en F zyn twee pilaartjes, die van boven vorkswyze open zyn; in welker openingen men de twee hefboomen, G, H, kan leggen; wier uiterste einden ter wederzyde gemaakt zyn in de gedaante van katrolfchyven; welker groeven, ten middelpunt haarer kromte, hebben het middelpunt van de beweeging der hefboomen in die vorkswyze openingen.

Op den bodem van den Bak maakt men een yzeren drievoet vast, die een hol metaalen rolronde stuk ondersteunt, waar in men een zuiger plaatst, die, met zeer weinig wryving, op en neder bewoogen kan worden. Zie deeze stukken by elkander in de zesde *Figuur*. Op het rolronde stuk kan men verscheidene foorten van glazen vast zetten, hoedanigen vertoond worden, in *Fig. 5, 7, en 8*, die van onderen een koperen band, en van boven een ruim bakje hebben. Alle deze glazen zyn gelyk van hoogte, maar verschillend van gedaante en ruimte.

Als

Als men een deezer glazen op het rolronde stuk, (gelyk in *Fig. 5.*) vastgezet heeft, plaatst men twee gewigten, L, M, aan 't uiteinde der Hefboomen. Deezen, terwyl ze de hefboomen aan dat uiteinde doen zakken, brengen daar door te wege, dat de zuiger loodrecht opwaards getrokken wordt, door middel eener metaalen roede N, met eene dubbele koorde, die, door eene ruime opening in 't dwars-hout E F heenloopende, in G en H vastgehegt is.

De negende *Figuur* vertoont ons een metaalen Lantaarntje, dat teerlingswyze gemaakt is, en glazen ruiten heeft: hier aan hegt men ter zyde het rolronde stuk, *Fig. 6.* verbeeld; en boven op 't zelve plaatst men een der opgemelde glazen. Op den bodem van 't lantaarntje is een katrolletje O, waar over eene ketting loopt, die den zuiger vat, en danzelven dus verbindt met de roede N van *Fig. 5.*; weshalve de hefboomen, als zy, naa 't plaatsfen van deezen geheelen toefel op den yzeren drievoet in den Bak, in beweeging gebragt worden, den zuiger waterpas doen schuiven.

De gewigten L en M zyn hier twee emmertjes of schaaktjes van eene Weegschaal, die men naar welgevallen kan verligten of verzwaaren; men maakt voorts by K eene kraan, om het water weder weg te laten loopen.

Als men nu het rolronde glas op het werktuig plaatst, gelyk in *Fig. 5.*, het zelve met water vult, en de gewigten L en M tot die zwaarte brengt, dat ze den zuiger ter nader nood opligten; zal dit zelfde uitwerkzel bespeurd worden, al ware 't dat men zich, in de plaats van dit rolronde glas, bediende van een der andere glazen, in *Fig. 7* en *8* afgebeeld, welken zeer verschillende hoeveelheden van water bevatten. Dezelfde gewigten zyn hier ook noodig en voldoende, tot dit uitwerkzel, indien men den geheelen toefel van *Fig. 9* op den yzeren drievoet plaatst, en 't water, gerekend van onder het dwarskatrolletje O, 'er tot dezelfde hoogte, als in de voorige proefneemingen, ingiet.

Nademaal het in alle deeze onderscheidene gevallen niet noodig is de gewigten te verzwaaren, en vermids ze niet verligt kunnen worden, ter voortbrenginge van 't zelfde uitwerkzel, 't zy men zich van het grootste of van 't kleinste der opgemelde glazen bediene, mids dat men het water altoos op dezelfde hoogte bringe; zo volgt baarblykelyk dat de vloeistoffen op den bodem dier glazen weegen, niet naar geraade van derzelve hoeveelheid, maar, in evenredig-

digheid van derzelver loodrechte hoogte, en de breedte van den bodem. En aangezien 'er even zo veel kragts vereischt wordt, om den zuiger waterpas voort te trekken, als om denzelven met eene gelyke hoeveelheid van water loodrecht op te ligten; zo is 't ten uiterste klaar, dat de zylyngsche drukking der vogten, op dezelfde hoogte, de loodrechte evenaart.

Om deeze zeldzaame verschynzels recht te verstaan, zo laat ons eens agt geeven, op 't geen 'er in ieder glas byzonder omgaat. Men kan den rolronden klomp waters in 't glas IKN (*Fig. 5.*) gevoegelyk aanmerken, als een bundel van kleine colommetjes, die in eene gemeene scheede vervat zyn, of als ronde schyffjes, die op elkander gestapeld zyn, gelyk in *Fig. 10.* Hoe men dit ook neeme, 't is zeker dat de bodem *ab* beladen is met de geheele somme dier colommetjes of schyffjes; en dat men 't gewigt van den geheelen inhoud gereedlyk kan weeten, zo dra men het gewigt van een dier colommetjes of schyffjes weet; nadien de breedte van den bodem het getal der colommetjes, of liever de hoogte van 't water boven den bodem het getal der schyffjes aanwyst. Hier uit volgt zeer klaar, dat de vogten, in een rolrond glas, 't welk loodrecht op het waterpas staat, met opzigt tot den bodem, op geen andere wyze, dan de vaste lichaaamen, weegen.

Slaat men 't oog op 't glas *Fig. 8* verbeeld, en neemt men in aanmerking deszelfs doorluyding langs de *as*, *Fig. 11* voorgesteld, zo bemerkt men ook gereedlyk, dat de bodem *cd* alleen die colommen ondersteunt, die 'er loodrecht op staan, en dat de anderen door de wanden van 't glas, als zo veel hellende vlakken, gedraagen worden. Dit zynde, is 't duidelyk, dat, *cd* in *Fig. 11.* gelyk zynde aan *ab* in *Fig. 10.* beide deze bodems even zwaar beladen zyn. De vloeibaarheid doet 'er zekerlyk iets toe; want nadien het gedeelte *cefd* zich onverhinderd kan beweegen, en zyne zwaartekragt, onafhangelijk van 't overige van den klomp, oefenen, zo is 't, dat dit gedeelte alleen den bodem met zyn gewigt drukt. Indien deeze geheele klomp uit vaste ronde schyffjes bestond, als *gb*, *ik* enz. zou dezelve geheel gedraagen worden door de wanden van 't glas; en de bodem *cd* zou slegts beladen zyn, met het laatste oneindig dunne schyffe.

Kr. Maar hoe is 't te verstaan, dat de bodem van 't glas, in *Fig. 7.* afgebeeld, zo zwaar beladen is, als die der twee anderen? Hier toch heeft alleen de kleine colom *nn* van *Fig.*

12 haare geheele hoogte; hoe kunnen dan de nabuurige deelen *oo* dezelfde drukking ondergaan?

Antw. Dat die gedeelten van 't glas eenige drukking hebben is gereedlyk te verstaan, dewyl zy een gedeelte der zwaare vloeistoffe draagen; en 't is uit het voorgezegde (*bl.* 65.) zeker, dat niet alleen deeze, maar ook alle de andere deelen; *pp*, *qq*, die drukking te lyden hebben; doch dat ze zo sterk gedrukt worden als het gedeelte *n*, schynt men bezwaarlyk te kunnen begrypen. Laat ons de zaak eens oplettend nagaan, en 't zal veelligt duidelyker worden.

't Is klaar te bemerken, dat de colom *nn* haare drukking moet mededeelen aan *o* en *q*, door de bolletjes, die ze tragt te verplaatfen; dan, aangezien de kragt, waar mede ze op die twee deelen werkt, eene schuinsche kragt is, en eene schuinsche altyd zwakker dan eene loodrechte bevonden wordt, zo schynt het dat de drukking in *o* en *q* nooit kan evenaaren aan de drukkinge in *n*. Men moet hier ook erkennen, dat men de evengelykheid deezer drukkinge niet volkomen door redeneering kan betoogen; maar de onderzinding toont ons dat 'er geen merkbaar onderscheid plaats heeft; en men begrypt gereedlyk, dat het onderscheid, dat 'er plaats zou mogen hebben, oneindig klein moet weezen, als men de twee volgende zaaken in aanmerking neemt. 1. Dat de stofdeeltjes der vloeibaare lichaaamen zeer klein zyn, en 2. dat ze elkander van zo naby niet raaken, als wanneer de oorzaaken der vloeibaarheid geen plaats meer hebben.

Op deeze twee beginzels kan men dit verschynzel eenigermate oplossen. Nademaal die stofdeeltjes oneindig klein zyn, zo moet, al waren ze door eene niet meer dan oneindig kleine ruimte van elkanderen afgescheiden, gelyk in *Fig.* 13.; de werking van een dier deeltjes, geperst tuschen twee anderen, oneindig weinig schuins, en dus bykans geheel rechtstreeks worden, als in *Fig.* 14. Dit denkbeeld wordt te meer waarschyndlyk, als men nagaat, dat de zylyngsche drukking zeer veel minder is in de grovere vloeistoffen, by voorbeeld in zand, buskruid en dergelyken; mids-gaders dat ze allenskens afneemt, en eindelyk te niet loopt in stoffen, die uit den staat van vlietbaarheid tot die van vaste lichaaamen overgaan; om dat de deeltjes dan nader by elkander komen, en zich op en in elkanderen hegten.

Vr. Is het verschil van gewigt of digtheid alleen genoeg, om de deelen van twee vogten, die onder elkander gemengd zyn, van een te scheiden?

Antw.

Antw. Ja, mids dat 'er geen andere oorzaaken, die van een sterker vermogen zyn, plaats hebben; en dit uitwerkzel beletten. De volgende proefneeming is hier van een ontegenzeggelyk bewys.

Giet in een glazen beker, die verdeeld is in twee deelen, welken gemeenschap met elkanderen hebben, door middel van een klein buisje van eene en een halve linie middellyns, dat in 't knopje van den beker is, eerst wat rooden Wyn, ter hoogte van A, (*Fig. 15.*) vul denzelven voorts met Water, en zet dien Beker op eene plaats, daar hy niet geschud kan worden. Als men 'er dan 't oog op vestigt, ziet men wel dra in 't buisje A eene kleine colom Wyns opklimmen, die zich naa weinig tyds over de oppervlakte van 't Water verspreidt; en men wordt gewaar, dat de Wyn allenskens overgaat in de plaats van 't Water, en het Water, in die van den Wyn.

In deeze proefneeming zakken de waterdeeltjes na beneden, om dat ze, zwaarder zynde dan die van den wyn, meer kragts oefenen om na den bodem van 't glas te zinken; en de wyndeeltjes geen vermogen genoeg hebben, om derzelver drukking te wederstaan.

Men bedient zich ook wel van de volgende proefneeming ter staavinge deezer waarheid. Neem een langwerpig rond Vlesje, (*Fig. 16.*) giet daar in Kwikzilver, Wynsteen-Olie, Geest van Wyn, en Geest van Terpentyn, zo dat 'er met de Lugt, welke in 't Vlesje is, vyfderleie verschillende Vloeistoffen in 't zelve onder een gevonden worden. Laat het eenigen tyd stil staan, en ge zult eerlang zien, dat alle deeze vloeistoffen plaatsen beslaan, die overeenkomen met haare soortlyke zwaarte. Het Kwikzilver zet zich op den bodem, hier op volgt de Wynsteen-Olie, dan de Geest van Wyn, voorts de Geest van Terpentyn, en boven die allen verspreidt zich de Lugt. Schud het Vlesje, meng alles weder onder een, laat het een weinig stil staan, en 't uitwerkzel zal weder eveneens zyn.

Vr. In hoedanig een geval kunnen twee vogten van verschillende digtheid in evenwigt met elkanderen staan?

Antw. Het evenwigt heeft plaats in zulke vogten, wanneer, de bodems, daar ze op steunen even groot zynde, derzelver loodrechte hoogten boven het waterpasse vlak tot elkander staan in de omgekeerde reden hunner digheden of soortlyke zwaarte. Zie hier eene proefneeming, die zulks bewyst.

Giet eenig Kwikzilver in den omgekeerden hevel, E C D,
VI. DEEL. MENGELW. NO. 3. I (*Fig.*

(Fig. 17.) tot dat deszelfs oppervlakte in beide de armen; een halven graad boven de linie CD zy; giet dan Water in den arm E; en ge zult gewaar worden, dat het Kwikzilver, als de watercolom op 14 graaden staat, zich een graad hooger in den arm D dan in E bevindt.

Een ieder nu die weet, dat het gewigt van 't Water staat tot die van 't Kwikzilver als 1 tot 14; bemerkt terstond in deeze proefneeminge, dat de hoogten dier twee vogten, als ze in evenwigt zyn, tot elkander staan in de omgekeerde rede hunner digtheden; nadien het water 14 maal hooger staat, gelyk het Kwikzilver 14 maal zwaarer is. Als men deeze waarheid erkent, heeft men een gereeden weg om de evenredigheid van de digtheden van verschillende vogten te bepaalen, door naamlyk derzelver hoogten, als ze dus in evenwigt staan, met elkanderen te vergelyken.

Van de drukkinge der Vogten op vaste Lichaamen, die'er in gedompeld zyn.

Vr. Hoedanigene soort van drukking ondergaat een vast lichaam, dat in eene vloeistof ingedompeld wordt?

Antw. Een vast lichaam, dat geheel en al in eene vloeistof ondergedompeld wordt, bevindt zich van alle zyden gedrukt, door de vloeistof, die het zelve van rondsom omringt; en de drukking die 't ondergaat is grooter naar dat de vloeistof digter is, en 't lichaam dieper ingedompeld wordt. De waarheid deezer stelling is blykbaar uit de volgende proefneeminge.

Dompel in een groot glas, met helder water gevuld, A, (Fig. 18.) eene kleine blaas, die men, vol gecoleurd water, aan eene glazen buize B, welke aan beide de einden open is, vast gehegt heeft. Naar geraade dat de blaas dieper ingedompeld wordt, ziet ge het gecoleurde water in de glazen buize hooger klimmen; zo dat het bestendig op de hoogte van 't oppervlak van 't water, dat in 't groote glas is, blyve.

En wat anders is de rede van 't opklimmen van 't gecoleurde water, naar geraade der indompelinge, dan dat de blaas hoe langs hoe meer t'zamengeperst worde, in ruimte afneeme, en dus minder vogts konne bevatten. Deeze t'zamenpersing neemt gestadig toe, naar maate dat de blaas dieper ondergedompeld worde; ten ontegenzeggelyken bewyze, dat de drukking van 't water, die dit uitwerkzel veroorzaakt, insgelyks bestendig sterker wordt: 't geen ook noodwendig plaats moet hebben; vermids het ingedompelde lichaam trapswyze met hooger watercolommen beladen wordt.

Het

Het gecoleurde water ryst ook in dit geval, naar geraade dat de blaas meer na den bodem zakt; doch 't komt niet hooger dan de oppervlakte van 't water; uit rede dat deeze twee vogten, van dezelfde digtheid zynde, op eene even-gelyke hoogte moeten staan, als ze zich in evenwigt bevinden. Indien men in tegendeel de blaas met Kwikzilver of met Wyngeest vulde, zou men eene geheel andere uitwerking bespeuren: in 't eerste geval zou men de Vloeistof in de buize laager en in 't laatste hooger zien staan, dan de oppervlakte van 't Water in 't groote glas, gelyk een ieder uit het voorheen gezegde ligtlyk kan afneemen.

Vr. Ondergaan wy in de Lugt, die ons van alle kanten omringt, niet eene dergelyke drukking?

Antw. Gewislyk ja; alles wat zich op den Aardbodem bevindt is daar aan onderworpen. De Lugt, eene Vloeistof zynde, waar in wy als ingedompeld zyn, door dien ze ons van rondsom omringt, oefent eene drukking op ons, die, aangemerkt haare hoogte, van een merkelyk belang is. Eene colom toch van den Dampkring evenaart, volgens de dagelyksche ondervinding met de zuigpompen, en herhaalde proefneemingen, eene watercolom van denzelfden bodem, die de hoogte heeft van 33 Rhyndlandsche voeten; op welke bekende kundigheid men rekt, dat een Mensch van middelbaare gestalte gedrukt wordt door een klomp lugts, ter zwaarte van ruim 28000 ponden. Deeze drukking verplet egter door haar zwaarte gewigt de sichaamen niet; nadien zy, even als met de Blaas in de bovengemelde proefneeminge, van binnen door dezelfde Vloeistof, die hen omringt, ondersteut en als in evenwigt gehouden wordt. Terwyl wy dezelfde lugt inademen die ons van buiten drukt, is 't zo ver van daar, dat die drukking ons zoude benadeelen; dat in tegendeel onze lichaamen daar door in hunnen natuurlyken stand bewaard worden, ja dikwils bevordert dezelve den samenhangen 't onderling verband der deelen van 't lichaam; en ze stuit veeltyds den voortgang van eene gisting of bederf, waar door die deelen van een gescheiden zouden worden.

WAARNEEMING AANGAANDE EEN MAN DIE MAANDELYKS
GEREGELDE NEUSBLOEDING HAD. *Door den Heer CAEST-
RYK, den Zoon, M. D. V. K. en Leerling der Chirurgie
in het militair Hospitaal te Thionville (*)*.

IK werd, voor eenigen tyd, geroepen naar *Hettange*, een vlek naby *Thionville*, om eenen zieken, waar aan ik de hulpe toebragt, welke de moeilyke omstandigheden, waar in hy zich bevondt, my schéenen te vereischen. Dit gedaan hebbende ging ik in de naaste kamer, waar ik iemand vond, genaamd *George Schleib*, woonende en een Dienaar zynde in de Heerlykheid van dezelfde plaatze, van een middenmatige gestalte, en anders gezond, dien zeer veel bloed uit de neus loosde. Ik wilde deeze bloeding stutten; maar verscheiden personen, die anschouwers waren van het gene my zo schielyk hadt ontzet, berigttten my, dat hy, veele jaaren, dergelyk een verlies van bloed was onderheevig geweest. Het bloeden van zelfs ophoudende, door de ontleding der vaten, gaf den man, die geenzins verlegen was over zynen toestand, gelegenheid, om te antwoorden op eenige vraagen, welken ik oordeelde hem te moeten doen. Hy zeide my, dat hy agt en dertig jaaren oud was, en, sedert zyn zestiende jaar, deeze ontlasting was onderworpen geweest, welke, alle maanden, geregeld, weder kwam. Hy begrootte het bloed, welk hy kwyt raakte, op een en een halve pot, en zelfs somtyds twee.* (Indien het geoorloofd ware te twyfelen, geloove ik, zou men het doen aangaande deeze begrooting.) Ik vergde hem my te zeggen, welke toevallen 'er vooraf gingen. Hy zeide, dat hy, twee dagen te vooren, een kenlyke ongesteldheid gewaar wierdt, suiseling, loomheid en styfheid, tot dat de ontlasting hem wederom tot bedaardheid bragt. Dit verschynzel, zo wonderlyk en nieuw voor my, kwam my nog te zeldzaamer voor, wanneer hy my zeide, dat zyne moeder, van een bloedryke gesteldheid, behalven de gewoone ontlasting der vrouwen, evenwel ook een dergelyke geregeldde bloeding uit de neuze hadt gehad, van haare vyf-en-twintig jaaren af, zynde den tyd van haar eerste kraam, tot aan de vyf-en-veertig, wanneer de maandelyksche zuiveringen achter bleeven. Deeze dubbele ontlasting hadt haar leven, dikwils, in gevaar gebragt, door de verzwakking en flaauwten, welke dit onma-
tig

(*) *Journ. de Medec. Janv. 1765. p. 49.*

tig verlies van bloed veroorzaakte. Of deeze ontlastingen op den zelfden tyd kwamen, kan ik niet zeggen; myne onderrigtingen, welken ik van deezen man ontving, waren bepaald aan de omstandigheden, waar van ik verslag gedaan hebbe.

NATUURLYKE HISTORIE DER KIKVORSCHEN, MET DE WAARNEMINGEN VAN DEN HEER ROESEL.

(Vervolg van bladz. 74.)

WY hebben reeds doen aanmerken, dat de Kikvorschen op Insecten aazen. De Heer Roesel voegt 'er by, dat zy zig zoo wel met de gevlerkte Insecten vergenoegen als met de kruipende, maar dat zy 'er geene neemen zonder die te hebben zien beweegen. Hy heeft opgemerkt, dat zy zig onbeweeglyk hielden gedurende den tyd dat ze hun prooi bespieden, tot deeze naby genoeg genaderd zynde, zy op dezelve met de vlugste snelheid aanvielen, doende zomtyds sprongen van een halve voet, en een tong uitbrengende van eene groote lengte om die te vatten. 't Uiterste einde van die tong aan het voorste van den binnensten kaak gehegt, vouwt zig om in de keel, 't geen maakt dat ze verder uit kan komen dan die van andere Dieren. Zy kunnen dezelve zoo wel smal als kort maaken. De tong is met een zoo lymig slym omzet, dat al 't geen ze aanraakt 'er aan blyft hangen. Zy eindigt in twee kleine punten waar van zig de Kikvorsch schynt te bedienen om zyn prooi te strengelen. De Spinnekoppen doen hem geen kwaad. De Hr. Roesel wilde beproeven of een Kikvorsch een Wesp zoude inslikken, 't geen hy deed, maar ras zag hy hem met zyne voorste pooten sterk spartelen, en alle mogelyke poogingen doen om die over te geeven, 't geen ook weezentlyk geschiedde; de Wesp was dood, en zonder twyfel was de Kikvorsch van binnen door dezelve gestooken.

De Kikkert *Rana Arborea* is de kleinste van alle de Vorsche; tot wat ouderdom hy ook kome, is hy nimmer zoo groot als een bruine Landvorsch van drie jaaren. De bovenste oppervlakte van zyn huid is van een zeer schoon groen, de benedenste wit, uitgezonderd de pooten der beide Sexen en de keel der mannen. De beide oppervlaktens worden door ligte geele streepen gescheiden, welke aanden snoet beginnen aan weerszyde van 't hoofd, en van de huid zig uitstrekken naby de Dy oploopen, een scherpen hoek maaken,

en eindelyk langs de agterpooten afloopen. De Kikkers onderscheiden zig nog van de andere Vorfchen, door een kleine uitpuiling van rond vleesch 't welk zy aan de vier klauwen van de voorpooten zoo wel als aan de vyf van de agterpooten hebben, als meede door de byna geheele ontbeering van dat vel tusfchen de klauwen van de agterpooten, 't welk aan de andere Kikvorfchen zoo veel gemak om te zwemmen toebrengt.

Eenige Natuurkenners hebben gemeend dat de Kikkert venynig was, maar niemand heeft 'er als nog bewys van kunnen geeven.

In den Zomer houdt hy zig gemeenlyk op de boomen en leeft van Insecten; maar by 't te rug komen van de koude gaat hy zig in het flyk van de moerasfen of vuile poelen verbergen. Zyn staart is zoo flymig en lymig, dat hy zig in alle gevallen aan alle zoorten van lichaamen kan houden; zelf aan het gladste glas. Van alle foorten der Kikvorfchen springt deeze de beste, en bedient zig zoo behendig van zyne klauwen, dat hy maar een blad heeft aan te raaken, of de dunfte tak om zig vast te houden, en om verder te koo-
men.

De Kikkert vangt zyn prooi byna op dezelve wyze als de bruine Landvorfchen, maar met meerder loosheid en vlgheid; hy doet zomtyds sprongen van een voet wyd.

Niet voor de vier jaren wordt hy bekwaam tot de voortteeling. De Mannetjes beginnen niet eerder te kwakken: ook begint hun hals eerst op dien tyd bruin te worden.

Voor 't overige, kondigt hun gekwak (want de Wyfjes der Kikvorfchen zyn stom) gemeenlyk regen aan. Dus kan men zig een leevendige weer-aanduider bezorgen, met een Kikvorsch in een glas te zetten, geevende hem voor voedsel groene Zooden, Muggen en andere Insecten. Een Wondheeler van Breslaw heeft 'er op deeze manier een, geduurende zeven jaaren, in 't leeven behouden, en by gebrek van voedsel stierf hy in 't agtste jaar.

De Kikkers koppelen, gelyk de andere Vorfchen, maar eenmaal 's jaars. De Hr. *Roesel* heeft de eerste ontdekt dat zy zig in 't water zamenkoppelen na de kuitschieting der bruine Landvorfchen, dat is gemeenlyk in 't laatst van April. Zy zoeken vooral de modderpoelen, en kiezen die alwaar hout naby is. Het gekwak der Mannetjes is sterker, dan dat van de grootste Watervorsch. Wanneer 'er veele in 't zelve water te zamen zyn, hoort men ze voor al in den nagt, en als de wind na ons toe is op een afstand van twee
my-

mylen. Als een Kikvorsch begint te kwakken, word hy van alle anderen nagevolgd. Voor 't overige, het zyn de Kikkers die men van alle de Vorsche, in de Lente het eerst hoort kwakken; de Land-bruine die zig eerder zamenkoppelen, doen om zoo te spreken niet als *worken*, zoo dat men ze nauwlyks op den afstand van vyftien treden kan hooren. Zy blaazen den strot in 't kwakken dusdanig op, dat men dezelve voor een vliezige zak met wind gevuld, zoude aanzien. Deeze soort van Blaasbalg is van een zwartagtig bruine kleur, en onderscheidt door die verw, zelf wanneer ze niet is opgezet, de Mannetjes van de Wyfjes, die den strot zoo blank hebben als het overige van de benedenste oppervlakte van hun lichaam. De Hr. *Roefel* heeft meede nog opgemerkt dat de Mannetjes van deeze soort, niet als de bruine Landvorsch, in den tyd der zamenkoppeling het tepelagtig en zwart vleesch aan de toppen van de voorpooten hebben.

De kuit van eenige Kikkers wordt in vier-en-twintig uren geschooten, anderen schieten 'er drie dagen over. Gedurende dien tyd begeeven zig het Mannetje en Wyfje dikwils onder water en blyven 'er redelyk lang. Men bespeurt meede gelyk de Hr. *Roefel* het heeft opgemerkt, dat 'er dikwils in den buik der Wyfjes een innerlyke zeer sterke en geheel byzondere beweeging is. Want het schynt, zegt hy, dat 'er van binnen een leevendig schepzel is, 't welk door zoekt te booren, dan om hoog, dan om laag, dan door de zyden; nog meer, het blykt dat deeze beweeging, altoos voorgegaan door een groote ontroering van den kant van 't wyfje, onwillig is. Hoe nader de tyd der kuitschieting aankomt, hoe menigvuldiger en heviger de beweeging word. De mannetjes zelf blyven dan niet gerust, zy brengen by verscheide herhaalingen het agterste gedeelte van hun lichaam by het zelve gedeelte van 't wyfje, 't geen zy te meerder doen, wanneer deeze haar eijeren door den aarsdarm loozen.

In weerwil van alle nauwkeurigheid en kundigheid waar meede de Hr. *Roefel* zyne waarneemingen doet, heeft hy zig niet kunnen verzeekeren of de mannetjes der Kikkers in de zamenkoppeling eenig vogt loozen gelyk de bruine Landvorsche, 't welk dienen zoude ter bevrugting der eijeren van de wyfjes; hy heeft zelf hunne teeldeelen in den tyd hunner zamenparing niet kunnen ontdekken. Wat de wyfjes aanbelangt, hy heeft gemerkt dat eenige onder haar hare eijeren in den tyd van twee uren loozen; dat anderen, voor al die welke door de mannetjes verlaaten worden, 'er

zig niet van ontlasten, dan na verloop van agt en-veertig uren, en dat in dit laatste geval, haare eijeren onvrugtbaar zyn.

De Eijeren der Kikkers zyn kleinder en van een veel ligter kleur dan die der bruine Landvorschen; en schoon ze in den eersten opslag niet met eene slymige stof omzet schynen, gelyk die der bruinen, komt 'er nogtans iets dergelyks te voorschyn, na dat deeze eijeren twee uren in 't water gelegen hebben.

De waterwormpjes der Kikkers hebben iets meer dan twee maanden noodig, om tot de gedaante van Kikvorschen te koomen; zoo ras zy hunnen staat verlaaten hebben om vier pooten aan te neemen, en by gevolg in staat zyn om te hupelen en te springen, verlaaten zy het water.

De groene Watervorsch, leeft den meesten tyd in 't water. Hy komt nogtans dikwils op den kant, voor al wanneer de Zon helder schynt. Zyn kleur is gras-groen met zwarte spikkels. Van zyn bek af, langs den rug tot aan zyn agterste heeft hy een helder geele streep, en aan weerszyde van 't lichaam een uitpuiling als een geel kussentje. Wanneer de mannetjes kwakken, brengen zy uit beide de hoeken van den mond, twee witte ronde blaazen, die der wyfjes ontbreken, welke, wanneer zy werken (want zy kwakken niet) alleen den strot een weinig opblaazen. De wyfjes onderscheiden zig meede nog van de mannetjes, door eene meerderheid van ligte gryze spikkels aan de onderste oppervlakte van hun lichaam.

Een soort van Padden uitgezonderd, wint de groene Watervorsch het in grootte van alle andere Vorschen; 't is waarschynelyk dat hy geduurende tien jaaren groeit, en meer dan zestien jaaren kan leeven.

De Vorschen van deeze soort, verlaaten hunne winterkwartieren niet dan in 't laatst van April, en koppelen zig niet te zamen dan in de maand Juny. Eigentlyk is het deeze soort die goed is om gegeten te worden. Zy die Kikvorschen eeten voor dat deeze verschynen hebben alleen bruine Landvorschen, die by deeze niet haalen.

Voor 't overige zyn de groene Watervorschen zeer verslindend, en voeden zig niet alleen met Insecten van alle soorten, en Waterhagedissen, maar zy werpen zig ook op jonge muizen en kleine vogeltjes; Eende-kieken zyn niet vry van door hun vervolgd te worden.

In den tyd der zamenkoppeling, kwakken de mannetjes zoo luid, dat men ze meer dan een myl ver hooren kan. Zy heb-

hebben als dan meede, gelyk de Landvorschen een tepelagtig vleesch aan de twee toppen der voorpooten, en in deeze soort ziet men zeer klaar hoe het mannetje de Eijeren van 't wyfje met zyn zaad besproeit. De kuit der groene Watervorschen zinkt naar den grond van 't water, zonder weder boven te komen. Dus komt de kuit, welke de Apotheekeers verzamelen of van de Landvorschen of van de Waterpadden.

De soort daar wy hier van spreeken is het vrugtbaarste in eijeren; en de wormpjes die 'er uit voortkomen, hebben byna vyf maanden nodig om tot de gedaante van een volmaakte Kikvorsch te komen.

WAARNEEMINGEN OMTRENT DE HERFSTDRAADEN (*).

DE Schryver der *Opbelderingen van het Spinrag in het voor- en najaar in de lucht vlottende*, getrokken uit de *Hanoverische gelebrte Anzeige* 16—1754, en geplaatst in het II. Deel der *Vaderlandsche Letteroefeningen* bladz. 740, geeft zyne verwondering te kennen, dat het Diertje, het geen het gemelde Spinrag voortbrengt, de opmerking en ontdekking van zo veel bekwaame Waarneemers zo lang hebbe kunnen ontsnappen.

Wie deeze Schryver is, en waar ter plaatze de gemelde waarneemingen, met een pryzelyke naauwkeurigheid, zo het ons voorkoomt, genoomen, gedaan zyn, word op de aangehaalde bladzyde in de *Letter-Oefeningen* niet gemeld. Het schynt, dat ze in Duitschland genoomen zyn, dan het is zeker, dat al voor meer dan een Eeuw de opmerking der Natuurkundigen op dit Spinrag gevallen zy.

Li-

(*) MYN HEEREN.

Het nevensgaande Papier is my van eenen myner Vrienden, wiens kundigheid en naauwkeurigheid my bekend is, toegezonden. Voor de zekerheid van zyn berigt kan ik in staan, waarom ik het u-lieden durve aanpryzen, om het in de *Vaderlandsche Letter Oefeningen* te plaatsen. Schoon het weinig meer behelze dan het berigt, getrokken uit de *Hanoverische anzeige*, kan het egter van dienst zyn, zo om het zelve te bevestigen, als om te toonen, dat ons Vaderland ook dit niet van elders behoefde te leeren. Het moeit my maar dat deeze ontdekkingen den Vaderlander niet eer zyn medegedeeld. Onze Natie is niet zelde hier in spaarzaam, en daar door schynen andere wel eens een voorrecht te hebben, dat ze inderdaad niet bezitten.

Ik ben enz.

Libertus Fromondus, in leeven Hoogcleeraar in de Wysbegeerte op de Hooge School te *Leuven* in *Braband*, geeft in zyn boek, *Meteorologica* genoemd, en te *Antwerpen* in het jaar 1627 gedrukt, in het vyfde boek, vierde hoofdstuk en vierde artikel, een korte dog zeer gebrekkige beschryving van dit Spinrag. Waar uit blykt, dat de aandacht van dien Wysgeer hier op gevallen zy.

Fromondus noemt ze in het Latyn: *Fila Diva Virginis* of *Fila Diva Mariae*, Draaden der heilige Maagd, Draaden der heilige Maria, en zegt niet te weten ooit iets van deeze by andere Schryvers geleezen te hebben. In *Nederland* scheen die naam toen ter tyd algemeen aangenoomen te zyn, en daarom ook van *Fromondus* behouden, gelyk ze ook van den vermaarden *Muschenbroek Instit. phys. t. 2. cap. de igne* §. 1039, vel *Introd. ad Phil. Nat.* §. 1628, aan dit Spinrag gegeven wordt; dewyl deeze draaden onder geen en anderen naam bekend stonden.

Fromondus beweert, dat zy, die deeze draaden voor het Spinrag houden, zig zeer bedriegen; edog die geleerde Man dit schryvende, bedriegt zich zelve, terwyl de waarheid aan de zyde der anderen is. Hy is daarentegen van gevoelen, dat dit Spinrag of deeze draaden geformeerd worden uit uitgewaasfemde, daar na verdikte, lymagtige dampen van het aardryk, allermeeft in het najaar uit den grond naar boven optrekkende; zynde zyns oordeels de uitgewaasfemde dampen in den herfst beter geschikt tot het formeeren van die draaden, dan die in de lente opstyggen.

De Heer *Martinet*, thans Predikant te *Edam*, en Doctor in de Wysbegeerte, *Fromondus* geleezen hebbende, merkte 's Mans mistasting, en besloot, wanneer zich daar toe een goede gelegenheid aanbod, nauwkeurig het stuk te onderzoeken. Wel haast bood zich deeze aan; want in *Grasmaand* van het jaar 1751. te 's *Hertogenbosch* over de wallen wandelende, zag hy de Bolwerken aan de zuidzyde van die stad geheel overdekt met een onnoemlyk getal deezer witte draaden, en hy weet niet zedert dien tyd immer zo veele by een gezien te hebben. Hy verzogt van den aldaar op schildwagt staanden krygsknecht het bolwerk te moogen opklimmen, om eenige van die draaden te verzamelen; dog de Soldaat, geen Filosoof zynde, sloeg hem zulks ingevolge zyne ontvange beveelen ronduit af, 'er by voegende, dat hy niet begrypen kon, waar toe die draaden zouden dienen.

Martinet, niet gaarne zulke schoone gelegenheid tot het onderzoek van dit Spinrag willepde laten voorby gaan, gaf den

den Soldaat goede woorden, om hem over te haalen, en onder andere redenen hem gezegd hebbende dat hy een Student was, en die draaden hem in zyne studien te pas zouden koomen, zo liet zich de krygsman, wel ziende, dat hy geen leed op de bolwerken zou doen, gezeggen, en stond hem toe zo veele draaden, als het hem geluste, te verzamelen. Hy deed ze zonder ze op een te pakken in zyn neusdoek, en thuis gekoomen zynde in een groote doos; bragt ze kort daar na te Leiden aan zynen Leermeeester, den Hoogleeaar *Muschenbroek*; toonde hem onder die draaden een meenigte spinnetjes, en ze onderzogten ze te zamen door behulp van een goed Microscoop. In een andere kleindere doos liet hy hem een spinnetje alleen zien, dat verscheide draaden ginds en weer door de doos getrokken en aan de zyden vast gemaakt had, en daar na, nog aan den draad vast zittende, gestorven was. De Hoogleeaar erkende, na een nauwkeurig onderzoek, met hem de mistasting van *Fromondus*, en spoorde zynen Leerling aan gelyk hy gewoon was, tot verdere navorsching, om daar na een Verhandeling over deeze spinnetjes en derzelver draaden te schryven. De volgende Voor- en Najaars tyden booden den Leerling daar toe gelegenheid aan, die ook waargenoomen wierden, maar zyne ontdekkingen bleeven onuitgegeeven. Hy vergenoegde zich in het jaar 1753 agter een Latynsche *Verhandeling over de oedemaling der Insecten*, ter wederlegging van *Fromondus* gevoelen, deeze weinige woorden te plaatzen: *Filamenta autumnalia & vernalia, Divae Mariae dicta, male a Cl. Fromondo inter Meteorologica recensentur, quum sint productum animale.*

Zyne waarnemingen, voor en na dien tyd genoomen, stemmen zeer wel over een met de ontdekkingen, die op de bovengemelde plaats in de Letter-Oeffeningen opgegeeven worden, en, zo het ons voorkomt, in *Duitschland* genoomen zyn. Die Heer heeft voorts waargenoomen, dat de bovengemelde draaden op een verschillende wyze in ons Vaderland gevonden worden. Men vind ze in de Voor- en Najaaren, maar nooit in het midden van den zomer of den winter, en ze worden daarom by sommigen *zomerdraaden* en by andere *herfstdraaden* geheeten. *Noordholland* levert 'er minder uit dan *Zuidholland*; dog *Gelderland* brengt 'er veel meer voort, dan deeze beide Kwartieren. Mag men hier uit dit besluit niet opmaaken, dat de Spinnetjes, die de oorzaak deezer draaden zyn, meer een hoog gelegen droog, dan een laag en vogtig Land beminnen? Hy heeft ook opgemerkt, dat deeze draaden in ons Vaderland in de maanden van
Maart

Maart en April, maar in veel grooter getal, op het einde van Augustus, October, en zomtyds in het begin van November, dog allermeeft in de maand September gevonden worden: maar nooit als het regent of als 'er een koude vogtige Westenwind waait, dog altoos by droog fchoon helder weder, als het tamelyk ftill is, en 'er een Noordwesten, Noorden, Noordoosten en meest een Oostenwind of ook wel die eenige ftreeken van het Zuiden heeft zagtkens waait. De Spinnetjes koomen dan voor den dag, en zyn onvermoeid met het fpinnen hunner draaden bezig.

Hy leerde van de Boeren, dat deeze draaden, met een Zuidenwind door de lucht vlottende, verandering van wind en deszelfs omkeering van het Zuiden naar het Oosten voorfpellen; en hy zag dit voorleeden jaar in het begin van November bewaarheid.

Voorts merkte hy op, dat de draaden zeldzaamer aan huizen of boomen gefponnen worden; hoewel deeze Spinnetjes zich zomtyds daar op bevinden, wanneer zy namelyk van den grond door den wind los gemaakt met hunne draaden door de lucht zwieren, en aan huizen of boomen vast raaken. Die lichte en tedere draaden, boven over de heide of over het vlottend gras, met een ongemeene fnelheid door de Spinnetjes getrokken, worden door den zagten Oostenwind, of welke der bovengenoemde 'er waaijen mag, losgemaakt; en wyl ze, naar maate van hunne dunheid, een ongemeene fterkte bezitten, in de lucht opgevoerd.

Vermids ze nu van natuure kleefagtig zyn, of zich door hunne fynheid aan de ongelyke deelen van een ander lichaam zeer vast hechten (gelyk men gewaar word, wanneer ze aan onze klederen of vingeren vast raaken) zo worden ze, opgevoerd zynde, op een onregelmaatige wyze, aan elkanderen gevoegd; dus waaijen ze, al verder door den zagten wind voortgedreeven zynde, hier en daar aan huizen, boomen, heesters en planten, verwart in elkander, meest gelykende naar witte floszyde, en blyven 'er aan vast; ten zy de opwakkerende wind de nu ongelyk in dikte geworde draaden fcheure, of van de plaats, waar ze zich hechten, losmaake en verder wegvoere.

Deeze draaden hebben fomtyds een verbaazende en ongehooflyke lengte: men vindt 'er wel eens de Spinnetjes zelve op, zo als ze onder het voordryven der draaden al voortspinnen: echter vindt men ze allermeeft op het vlottend gras of de heide los of aan hunne draaden vast.

Een enkele draad in de lucht vliegende, kan ons oog niet ont-

ontdekken: met alle moeite kan men die zelfs op onze kleederen niet zien, dan wanneer de zon met heldere stralen daar op schyne, en ze aan ons oog door hunnen byzonderen glans ontdekken. Een enkele draad schynt door deszelfs fynheid geen couleur te hebben; maar wanneer 'er veele draaden byeen gevoegd zyn, vertoonén ze een wonderbaare witheid; het geen ze mogelyk van de lucht, die de draaden bleekt, ontvangen.

Dat de bruine korst op den rug deezer diertjes harder is, dan die der andere spinnen, is zeker; en dat ze dezelve in ongemeene vaardigheid en snelheid verre overtreffen, wordt toegestaan. dog dat ze in den Herfst grooter zouden zyn, dan in de Lente, heeft de bovengenoemde Heer nog niet ontdekt. Men zou van deeze Spinnetjes alhier een afbeelding in Plaat hebben kunnen byvoegen, maar wyl ze boven onze gemeene kleine Spinnetjes niets byzonders hebben, is dat onnodig geoordeeld.

S. V. E. S.

OPMERKELYKE DUISTERNIS IN DE LANDENGTE VAN AMERICA, DOOR DEN HEER J. STIRLING WAARGENOOMEN.

(*Philosoph. Transact. Vol. LIII. for the Year 1763.*)

GElyk dit verschynzel zeer byzonder is, zullen wy het met des Waarneemers eige woorden voorstellen. Laatsleden Woensdag zynde den 19^{den} der tegenwoordige maand hadden wy het grootste gedeelte van den dag eene volstrekte duisternis; Ik stond op met het aanbreeken van den dag, en merkte reeds binnen eenige minnuten, dat het niet ligter wierd; dezelfde donkerheid duurde tot omtrent negen uren, toen dezelve een weinig opklaarde; toen zagen wy, omtrent een kwartier uur, het lighaam der zon, welke zig rood als bloed, en driemaal grooter dan naar gewoonte, vertoonde. De Lugt, welke zeer dik was, hadt al dezen tyd een vuil geelagtige groene kleur; Ik was genoodzaakt kaarsen op te steeken, om des middags te een uur te kunnen zien te eeten, niet tegenstaande de tafel vlak by twee groote vensters stondt; omtrent drie uren wierdt de duisternis veel ysfelyker, 't welk tot omtrent half vier aanhieldt, als wanneer de wind uit het zuid-westen blies, en eenige druppelen regen, of liever zwavel en stof aanvoerde,

de, want het geleeek meer naar het laatste dan het eerste, zo wel in reuk als hoedanigheid en uiterlyk aanzien. Ik nam een blad schoon papier, en hieldt het in den regen, 't welk zwart wierdt zo dra 'er de druppels op vielen, maar als ik het tegen het vuur aan hieldt kreeg het eene geele kleur, en verbrand wordende sifte het, even als nat buskruid. Gedurende deze regenbui was de lugt verstikkende, met een steekten zwavelagtigen reuk; het klaarde een weinig op na den regen. Daar wierden verscheide gissingen over de oorzaak van dit natuurlyk verschynzel gemaakt. Alle Indiaanen en het gemeene volk onder de Franschen zeiden, dat de Engelschen, welke laatst van Niagara gekoomen waren, die Plaag in hun Schip hadden medegebragt; anderen verbeeldden zig, of het door het branden van boschen veroorzaakt wierdt; maar het komt my waarschynlykst voor, dat het uitbarstest van een of anderen brandberg het te weeg gebragt zal hebben, of ten minsten eenig onderaardsch vuur, waar door deze zwavelagtige stoffen in de lugt zyn uitgeworpen, en zig daar in opgehouden hebben, tot dat zy eenige wateragtige wolken aantreffende, zig daar mede vereenigd hebben, en dus onder de gedaante van een gemengden regen zyn nedergevallen.

DE BEKNOPTE BESCHRYVING VAN KAMTSCHATKA.

„ **D**E Beschryving van *Kamtschatka*, aan den noordoosthoek
 „ van *Asia* gelegen, van welke streck diens wereld-
 „ deels weinig met zekerheid bekend geweest is, te *Petersburg*,
 „ op 't bevel van haare Keizerlyke Majesteit, in de *Russische*
 „ taal, uitgegeeven zynde, heeft de Heer J. GRIEVE. M. D.
 „ dezelve in 't *Engelsch* overgezet, en ons daar door gelegen-
 „ heid verschaft, om de jongste en beste berigten desaangaande
 „ te leezen. Eene beknopte beschryving dier Landstreeke, vol-
 „ gens dat geleide, onzen leezeren mede te deelen, dagten wy,
 „ nuttig, vermaaklyk, en welvoegende by andere Landbeschry-
 „ vende berigten van tyd tot tyd in onze *Letteroefeningen* ge-
 „ plaatst. Wy zullen de kortheid bevylytigen zonder egter iets
 „ van aangelegenheid over te slaan ”.

Schoon de landstreek *Kamtschatka* geheeten voor langen tyde
 reeds aan de Landbeschryvers bekend was, hadden zy nogtans
 zo weinig kennis van derzelver gelegenheid, dat zy geloofden dat
 dezelve aan *Tasfo* gehegt was: en dit gevoelen is tot deezen
 tyd toe, als eene zeer waarschynlyke gissing aangezien, maar ze-
 dert heeft men bevonden, dat tuschen die twee landschappen
 eene

een groote zee is, waar in verscheide eilanden liggen. De *Russen*, konden uit hunne kaarten van *Kamtschatka*, maar by gissing spreken, tot dat het aan hun gebied onderworpen wierd: ook waren zy toen zelfs, door gebrek aan personen, bekwaam tot het doen der noodige waarneemingen, in 't eerst niet in staat, om eenig nauwkeurig en voldoende bericht van dat Land te geeven.

De twee laatste togten derwaards hebben zeer veel toegebragt, om de landbeschryving van dat gewest te verbeteren; en wel inzonderheid diende daar toe de laatste, in welke de Zee-officijers de oosterfche en westerfche kusten van *Kamtschatka*, aftekenden, en eene beschryving gaven van de eilanden, zo tusfchen *Japan* en *Kamtschatka* als tusfchen dit land en *Amerika* gelegen. Op dien tyd ondernamen ook eenige Heeren van de *Akademie* om de ligging van *Kamtschatka*, door sterrekundige waarneemingen te bepalen, en al het merkwaardige, 't welk hun, in de natuurlyke en burgerlyke historie van dat Land, en de daar aangrenzende plaatsen voorkwam, op te tekenen; waar door men de volgende berigten deelagtig geworden is.

Het groote Schier-eiland, 't welk den noordoostlyken hoek van *Asia* uitmaakt, en *Kamtschatka* geheeten wordt, strekt zich van het noorden tot het zuiden omtrent 7 gr. en 30 min. uit. Het begint by de rivieren *Pustaia* en *Anaplo*, op de breedte van 59 gr. en 30 min. de eerstgemelde loopt in den *Penschinschen-zeeboezem*, en de laatstgenoemde oostwaards. Te deezer plaats is de landengte zo nauw, dat de zee, by helder wêer, van 't gebergte in 't midden aan beide kanten kan gezien worden. Naardien het land noordwaards breeder wordt, mag deeze plaats de landengte heeten die het Schier-eiland aan 't vaste land hegt. Het regtsgebied van *Kamtschatka* strekt zich niet verder dan tot deeze plaats uit; al het land noordlyker gelegen, *Zenosje*, genaamd, behoort tot het regtsgebied van *Anadir*.

Het zuidelykste gedeelte van dit Schier-eiland *Lopatka* geheeten, ligt op 51 gr. 3 min. noorder breedte. By de nauwkeurigste waarneemingen heeft men de lengte van *Petersburg* te *Ochotskoy* bevonden 112 gr. 53 min. ten oosten, en van daar tot *Bolscherts-koi* of de groote rivier 14 gr. 6 min. De gedaante van *Kamtschatka* is eenigermate langwerpig rond, zynde breedst in 't midden, en smaller na beide de einden.

Kamtschatka wordt door veele rivieren doorsneeden, doch zy zyn zo ondiep dat de rivier *Kamtschatka*, alleen bevaarbaar mag genaamd worden. In deeze rivier, verhaalt men, zyn ter zee zommige *Russen* aangekomen, lang voor dat het land aan dat Volk toebehoorde.

Op de oevers van de rivier *Kamtschatka* vindt men een overvloed van wortels en besen, die eenigermate het gebrek aan graan-gewas vergoeden; ook is 'er een genoegzaame voorraad van hout om huizen en fcheepen van te timmeren; by den oorsprong dec-

deezzer rivier, waar de grond diep en vet is, zou zomer en winterkoorn, even goed als op andere plaatsen, welke op de zelfde breedte liggen, groeien; want schoon 'er veel sneeuw valt, deeze ontdooit vroeg genoeg, ook is het voorjaar hier zo regenagtig en dampig niet als op veele andere plaatsen. Men heeft proeven genomen met gerst en haver die zeer wel slaagden. — De sappigste planten brengen enkel bladen en steelen voort. Kool noch kropfalade wil 'er sluiten, de erten blyven in den bloem tot den herist, en komen zo ver niet dat ze schellen zetten, maar wortels, radyzen, en raapen, groeien zeer wel. De proeven van de tuinvrugten zyn genomen op de oevers van de groote rivier *A-watscha*. Gewassen die een heeten grond eischen slaagen over al redelyk, maar best by de rivier *Kamtschatka*.

Het gras groeit hier zo hoog, en is zo vol sap dat men in 't geheele *Russische* ryk geen gras aantreft 't welk 'er na gelykt; op de kanten der rivieren en meiren wast het een mans hoogte, en binnen zo korten tyd dat het driemaal in een' zomer kan gemaaid worden; 't welk te wege brengt dat dit land zeer geschikt is om vee te vreden.

De Inwoonders van *Kamtschatka*, zyn zo woest als het land 't welk zy bewoonen. Eenigen hebben geene vaste verblyfplaatsen, maar zwerven allerwegen met hunne honden; anderen hebben woonplaatsen, zich onthoudende op de oevers der rivieren en het strand des *Pensibinschen* zeeboezems, leevende van visch, zeedieren en de kruiden die zy in 't wilde vinden: de eerstgemelden woonen in tenten met huden overdekt, en de laatstgenoemden in hollen in den grond gedolven, beide op eene ruwe wyze, overeenkomende met hunnen aart. Van den waaren Godsdienst, en wat na geleerdheid zweemt, zyn ze te eenemaal onkundig.

De Inboorlingen worden in drie volken onderscheiden, te weten de *Kamtschatdälers*, *Korekers* en *Kurilers*. De *Kamtschatdälers* woonen op de zuidzyde van het voorgebergte van *Kamtschatka*; de *Korekers* onthouden zich in de noordlykste deelen, op de oevers van den *Pensibinschen* zeeboezem zich verspreidende tot aan de rivier *Anadir*: de *Kurilers* hebben hun verblyf in het gedeelte dat na *Japan* strekt en op de eilanden.

Wat de plaats betreft van waar de *Kamtschatdälers* komen, of den tyd op welken zy hier eerst zich ter nederzetten, deswegen hebben wy geen zeker bericht in 't minste, alles wat zy daar omtrent vermelden bestaat in fabelagtige overleveringen; volgens deeze beweerden zy op dien eigensten grond geschapen te zyn, en dat hun eerste voorvader *Kutcbu* was, die eerst in den hemel geleefd hadt. Uit hunne zeden, gewoontens, kleeding en andere omstandigheden, schynt het egter dat de *Kamtschatdälers* uit *Mungalie* oorspronglyk zyn. — Van de oudheid deezes Volks geeft de Heer *STELLER* de volgende bewyzen. Voor eerst, dat zy alle overlevering wegens hunnen oorsprong verlooren hebben: ten tweeden dat zy voor de aankomst der *Rusjen* weinig van eenig ander

der volk wisten, uitgenomen van de *Krokers* en *Tebukaskokers*; en 't is nog niet lang geleden dat zy 't eerst kennis kreegen aan de *Kurilers* en *Japaneesen*, by gelegenheid dat de laatstgenoemden een boot, op hunne kust gestrand, weder kwamen koopen; ten derden om dat zy zo talryk zyn, niet tegenstaande de groote menigte die 's jaarlyks door wilde dieren verscheurd wordt; ten vierden uit hunne vergevorderde kennis ten aanzien van de voortbrengzels des lands, die in geen korten tyd kan verkreegen worden; om thans niet te melden dat zy zich alleen vier maanden van een geheel jaar op 't onderzoek daar van kunnen uitleggen, waar van zy nog het grootste gedeelte moeten besteeden, om te vishen en winter-voorraad op te doen; ten vyfden dewyl al hun gereedschap en huisraad verschilt van dat der andere volken, en hunne behoeftens, schynen de uitvinding van het meerendeel te wege gebragt te hebben; ten zesden om dat zy in eenen gansch onbeschaafden staat leeven, weinig verschillende van de beesten, alleen tegenwoordige vermaaken zoekende, met luttel denkbeelden van iet toekomends.

't is derhalven waarschynlyk dat de *Kamtschatdalers* eertyds in *Mungalie*, omstrecks de rivier *Amur* gewoond, en één volk met de *Mungalers* uitgemaakt hebben: 't welk nader bevestigd wordt zo uit de overeenkomst die 'er is tusschen de taalen dier volken, wat de uitgangen der woorden inzonderheid betreft in *ong*, *ing*, *chin*, *cha*, *ching*, *kfi*, *kfung*, als uit de lichaamsgestalte; want de *Kamtschatdalers* en *Mungalers*, zyn beide klein van persoon, bruinagtig, zwart van hair, breed van aangezigt, scherp geneusd, holooig, met dunne wenkbrauwen, hangend van buik, schraal van armen en beenen: de geaartheid dier beide volken komt ook zeer wel overeen, zy zyn lachhartige pochers, en slaafsch onderwerplyk aan die hun hard behandelen, terwyl zy de zodanigen, die minzaam met hun omgaan weerstand bieden en vermaaden.

Voor dat de *Rusfen* hun te onderbragten, leefden zy in eene volstrekte vryheid, zonder Oversten, zonder wetten, zonder enige schatting: alleen de Oudsten, of die uitmuntend waren door dapperheid, hadden in de buurten het meeste gezag, maar niemand het regt van gebieden of van straffen. Schoon het uiterlyke voorkomen der *Kamtschatdalers* veel na dat der inwoonderen van *Siberie* gelykt, zyn ze egter zo langwerpig niet van aangezigt, maar dikker van wangen, en breeder van mond; die aan de zee-kust wonen zyn middelbaar van lengte, en breed van schouders.

Hunne levenswyze is morsig in den hoogsten trap; nimmer wasschen zy handen of aangezigt, ook weeten zy niet van de nagels te korten: zy eeten met hunne honden uit eene schotel, die zy nooit schoon maaken; alles wat om en aan hun is stinkt van visch; zy kammen hun hoofdhair niet, maar mannen en vrouwen vlegten hun hair in twee lokken; die zy aan 't einde met kleine kroopjes vast binden. Wanneer het hair genegen is om over-

einde te staan of op te krullen, naaien zy 't met draaden vast, om 't neder te houden; of zy ook met hoofd-ongedierte geplaagt zyn kan men gereedlyk hier uit nagaan, doch zy zyn niet afkeerrig van dit vee. Die geen of weinig hair van zich zelven hebben draagen gemaakte lokken, welke zomtyds zeer zwaar weegen, en het hoofd een hooi-hoop doen gelyken.

Zeldzaame denkbeelden hebben zy van God, van zonde en deugd. Hunne hoogste gelukzaligheid bestaat in ledig te mogen weezen en aan hunne begeertens voldoening te verschaffen; veel houden zy van zingen, dansen, en het vertellen van liefdens-gevalletjes. Zy agten het voor 't grootste ongeluk deeze vermaaklykheden te moeten misien; en jaagen dezelve na op alle mogelyke en de heftigste wyzen, verkiezende den dood boven een leeven zonder vermaak, een denkbeeld 't welk hun dikmaal tot zelfmoord vervoert. Deeze euveldaad was zo gemeen onder hun, toen ze eerst onder de magt der *Russen* kwamen, dat deeze de grootste moeite hadden, om ze eenigzins te sluiten. Zy bevytigen zich voornaamlyk ter verkryginge van 't geen voor het tegenwoordige volstrekt noodzaaklyk is, en draagen geen zorg voor het toekomende. Geen begrip hebben zy van rykdom, vermaardheid of eere: gierlgheid, hoogmoed en trotsheid zyn 'er onbekend: maar zy zyn zorgeloos, wellustig en wreed. Deeze ondeugden veroorzaaken geduurig onderlinge onlusten en oorlogen, die zich zomtyds tot de nabuuren uitstrekken: in deeze beoogen zy niet hunne magt te vergrooten; geheel andere oorzaken dryven hun daar toe aan, als het wegvoeren van voraad en het schaaken der jonge dogteren, 't welk onder hun geene zeldzaame manier is om een vrouw te krygen.

De handel dien zy dryven geschiedt uit geene winzugt maar om elkander de noodzaaklyk- en geryfkykheden des leevens te verzorgen. Zy verkoopen aan de *Korekers* sabels, vosfen en witte honden-huiden, gedroogde kampernoeljes, en dergelyke beuzelingen; waar voor zy gemaakte kleederen van dieren-vellen en huiden ontvangen. Onder elkander verruilen zy 't geen de een overvloedig heeft voor 't geen een ander ontbreekt, als honden, schuiten, schotels, potten, netten, touw, garen, en anderen voorraad. Deezen handel voeren zy onder een groot vertoon van vriendschap: want wanneer iemand iets ontbreekt gaat hy vrylyk by den geenen dien hy weet dat zulks heeft, en maakt zyne behoefte zonder eenige pligtpleeging bekend, schoon hy mischien nooit voorheen met dien mensch iets te doen gehad hebbe. De bezitter is verpligt zich volgens 's Lands wyze te gedraagen, en den verzoeker, wat hy ook medebrengt, het verlangde te geeven. De eerstgemelde legt vervolgens een tegenbezoek af, en wordt op dezelfde wyze ontvangen, waar door zy wederzyds geholpen zyn. Wat het aangaan van byzondere vriendschap betreft daar omtrent zullen wy vervolgens iets mededeelen.

Hun-

Hunne ~~statieren~~ zyn geheel onbelschaafd: zy weeten van groeten, hoofd-ontdekken noch buigen; hunne gesprekken zyn plomp, en duiden de diepste onkunde aan; zy hebben egter eenige nieuwsgierigheid, en liggen zich, by zommige voorvallen, op onderzoek toe.

Hemel en aarde hebben zy in hunne gedagten bykans met verscheidenerlei geesten opgevuld, die zy meer vreezen en dienen dan e o d; aan deeze geesten brengen zy by veele gelegenheden offeranden toe; eenigen draagen kleine afgodjes by zich, of houden die in hunne hutten; maar wat e o d betreft, dien geëven zy niet alleen geen eerbewys, doch vervloeken en lusteren hem, wanneer hun eenig ongeval of ramp overkomt.

Zy onthouden niet hoe oud zy zyn, schoon zy honderd tellen kunnen; doch het tellen valt hun zo moeilyk dat zy geen drie tellen zonder op hunne vingers te rekenen. 't Is aartig om te zien wanneer zy boven de tien komen: want als zy de vingers van beide de handen geteld hebben, klappen zy die zamen, 't welk tien betekent; dan beginnen zy met de teenen, en komen tot twintig; waar op zy als uitgeteld roepen *Matche*, dat is, van waar zal ik meer neemen?

Het jaar verdeelen zy in tien maanden, die van verschillende langte zyn: want zy schikken die niet volgens de verschynzels der maane, maar volgens zommige byzondere voorvallen daar te lande, gelyk de volgende maand-tafel uitwyst. De eerste heet de *Zuiverster der zonden*; want in deeze maand hebben zy een heiligen dag ter zuivering van alle hunne zonden; de tweede, de *Breekster der bylen*, wegens den strengen vorst; de derde, *het begin der warmte*; de vierde, *de tyd des langsten dags*; de vyfde, *de Maand der toerusting*; de zesde, *de Roode-visch maand*; de zevende, *de Witte-visch maand*; de achtste, *de Kaiko-visch maand*, de negende, *de Groot-witte-visch maand*; de tiende, *de Maand waar in de bladeren afvallen*. Deeze laatste duurt tot de maand *November*, of die der *Zuivering*, en is omtrent zo lang als drie andere. Deeze benamingen der maanden zyn egter niet overal dezelfde, maar alleen eigen aan de Inwonders op de oevers van de rivier *Kamtschatka*. Die zich in de noordlykste deelen onthouden bedienen zich van anderen, als de eerste *de Maand van de beorizing der Rivier*; de tweede *de Jagt maand*; de derde *de Maand der Zuivering*; de vierde, *de Breekster der bylen*, uit hoofde van den harden vorst; de vyfde, *de tyd van den langsten dag*; de zesde, *de tyd dat de Zeebevers jongen werpen*; de zevende, *de tyd dat de Zeekalveren jongen werpen*; de achtste, *de tyd wanneer de tamme dieren jongen*; de negende, *de tyd als de wilde dieren jongen voortbrengen*; de tiende, *het Begin der vlschbery*. Gemeenlyk verdeelen zy het jaar in twee deelen, zo dat zomer en winter elk een jaar maaken. Het Zomer-jaar begint met *Meÿ*, en het Winter-jaar met *November*. De dagen onderscheiden zy door geene byzondere benaming, noch verdeelen die tot weken of de maanden

die zy hebben, zy weeten niet te zeggen hoe veel dagen elke maand heeft. Hunne tydperken merken zy af door 't een of ander byzonder merkwaardig voorval, als by voorbeeld, de aankomst der *Rusfen*, de groote opstand of de eerste togt na *Kamschatka*. Zy hebben geene schriften of beeldspraakige figuren, om de geheugenis van eenig ding te bewaaren; zo dat alle kunde op overlevering steunt, die wel dra onzeker en fabelagtig wordt, omtrent zaaken eenigen tyd geleden voorgevallen.

Zy weeten niets van de oorzaaken der verduisteringen van Zon en Maan, maar brengen, wanneer deeze voorvallen, het vuur uit hunne hutten, en bidden het verduisterde licht dat het wederom als voorheen schyne. Drie gestarntens zyn hun bekend, de Groote Beer, het Zevengestarte, en de drie starren in Orion; de hoofdwinden alleen geeven zy byzondere naamen.

De Wetten der *Kamschatdalen* strekken in 't algemeen om den verongelykten voldoening te verschaffen. Een doodslager wordt door de naastbestaanden van den verslaagenen gedood. Iemand die de eerste reis gestoolen heeft, moet het gestoolene weder geeven, en verder in eenzaamheid zyne dagen doorbrengen, zonder eenigen bystand van anderen te mogen verwagten: maar ontdekt men dat iemand meermaalen gestoolen heeft, zo worden zyne handen afgebrand. Zy meenen een niet ontdekt diefstal te kunnen straffen door de zenuwen van een steenbok in eene openbaare byeenkomst met veel plegtigheden en bezweeringen te branden; geloovende dat, wanneer deeze zenuwen door 't vuur schrempen, ook de zenuwen van den schuldigen zullen optrekken. Nimmer hebben zy twist over hun land of hutten, vermids ieder ruimte en water in overvloed heeft.

Schoon hunne levenswyze dus zeer morfig is, en hunne zeden gansch onbeschaafd zyn, agten zy zich het gelukkigste volk der wereld, en zien de *Rusfen*, die onder hun woonen, met vermaading aan. Nogtans begint dit volk tegenwoordig te veranderen; want de oude lieden, aan de gewoontens het sterkst gehegt, sterven, daar de jongen, tot den Christelyken Godsdienst bekeerd, de gewoontens der *Rusfen* allengskens aanneemen, veragende de woestheid en het bygeloof hunner voorouderen.

In elke *Ostrog* is op hoog bevel van haare Keizerlyke Majesteit, een Overste aangesteld die alleen in alle gevallen, behalven die het leeven en den dood betreffen, rechtspraak doet. Deeze Overste niet alleen, maar ook het gemeene volk, heeft Kapellen; tot den Godsdienst geschikt. Daar zyn in meest alle dorpen ook scholen opgericht, werwaards de *Kamschatdalen* hunne kinders gaarne zenden. En 't is te hoopen dat door deeze middelen hunne woestheid binnen kort getemd en verbeterd zal worden.

Van de *Ostrogs* of Woonplaatsen der *Kamschatdalen*.

Onder de benaaming van *Ostrogs* verstaat men ieder woonplaats, bestaande uit een of meer hutten, die alle met een aarden wal of

of palissaden omheind zyn. Deeze bouwen zy op de volgende wyze. Zy spitten een kuil in den grond omtrent vyf voeten diep, welks breedte en langte geëvenredigd is aan het getal der personen die 'er in zullen wonen. In 't midden van dien kuil rigten zy vier zwaare staaken op, over deeze liggen zy balken, waar op de zoldering rust, hier in laten zy een vierkant gat, 't welk hun tot een venster, deur en schoorsteen dient; boven op dekken zy de hut met aarde en graszooden, zo dat ze van buiten een ronden heuvel gelykt. Van binnen is ze langwerpig vierkant, en de vuurplaats is aan een der langste zyden. Tusschen de itylen en rondsom de kanten van de hut maaken zy zitbanken, behalven aan den kant die tegen over de vuurplaats is, waar zy hun keukengereedschap houden, en de spyze voor zich zelve en hunne honden toebereiden. In de hutten waar geene banken zyn, vindt men balken op de vloer met matten overdekt, met welke zy ook de wanden van hunne hutten opcierien.

In deeze hutten komen zy met een ladder digt by de vuursteede geplaatst, zo dat, wanneer zy stookten, 't voor iemand, daar aan niet gewoon, door den dikken rook, nauwlyks is om in te komen; doch de inboorlingen schynen daar van niets te weten: ook schroomen de vrouwen niet haare kinderen op de schouders niet door dit gat in en uit te gaan, schoon 'er eene andere opening voor haar is, van welke egter geen man, uit vreesz van bespot te zullen worden, gebruik durft maaken. Hier wonen de *Kamtschatdalers* den geheelen winter, maar naa denzelven betrekken zy andere hutten, door hun *Balangans* geheeten, welke hun niet alleen tot zomer-wooningen maar ook tot pakhuizen dienen. Deeze stellen zy op de volgende manier toe. Negen staaken van omtrent twee vademen lang, of langer rigten zy in den grond op, en verbinden deeze met dwarsbalken, welke zy met biezen tot een zoldering vlegten en met graszooden dekken, hier boven maaken zy een scherp toeloozend dak van aan een verbonden sparren, gevuld met doornstruiken en graszooden. Het onderendeinde deezer sparren is aan de dwarsbalken met touwen en riemen vastgewoeld, zy maaken 'er twee deuren in die recht tegen over elkander staan.

Deeze *Balangans* hebben zy niet alleen rondsom hunne winter-wooningen, maar ook op die plaatsen waar zy in den zomer hunnen voorraad verzamelen: en waarlyk zy zyn daar te lande zeer wel geschikt; de veelvuldige regen die 'er valt zou zonder zulk eene voorzorge, al hun visch verderven. Daarenboven wanneer zy in den herfst van visschen en jaagen 't huis komen, laaten zy hun drooge visch daar, om ze in den winter te gebruiken; zy neemen, zonder eenige verdere sluiting, de laddera alleen weg. Waren deeze gebouwen zo hoog niet, het wilde gedierte zou ze plunderen, gelyk dit nog zomtyds gebeurt. Als zy in den zomer gaan jaagen hebben zy, behalven de *Balangans*, nog andere hutten, meerendeels uit graszooden toegesteld, waar

in zy hun leefstogt bergen, en in slegt weder hun wisch schoon maaken. Welbewoonde buurten of dorpen hebben rondsom hunne onderaardsche winterhutten, de voorgemelde *Balangans*, die op eenigen-afstand geen onaangenaam gezigt uitleveren.

De *Kamtjatsdalers*, die de zuidelykste deelen bewoonen, bouwen gemeenlyk hunne hutten in digte boschen en andere plaatsen, die uit de natuur sterk zyn, niet minder dan twintig wersten van de zee; hunne zomerverblyven zyn by de monden der rivieren: maar die zich by den *Pensjinschen zeeboezem* onthouden maaken hunne hutten naby het strand.

Zy zien de rivier, by welke hun buurt gebouwd is, als een erfgoed van hunnen stam aan, en is 'er 't een of 't ander huisgezin dat ten eenigen-tyde begeert op zich zelve en van de plaats zyner geboorte af te leeven, zo bouwen zy hutten op dezelve rivier of op eenigen arm die 'er in valt: hier uit is het natuurlyk af te leiden dat de inwoonders van alle de dorpen oorspronglyk van den zelfden Vader afstammen. Ook zeggen de *Kamtjatsdalers* zelve dat, *Kutchu* dien zy nu eens God en dan hun *eersten Vader* noemen, twee jaaren op elke rivier leefde, en elk zyner kinderen die rivier naliet op welke zy geboren waren, als een eugen erfgoed; doch schoon de *Kamtjatsdalers* eertyds alleen om'trent hunne eigene rivier bleeven jaagen en vischen, strekken zy tegenwoordig dit vry verder uit.

Van hun huisraad en gereedschappen.

Al het gereedschap der *Kamtjatsdalers*, dat tot de huishouding behoort, bestaat in schotels, vaten, bakken en kannen van berkenhout gemaakt. Dewyl dit volk voortyds geen kennis hadt van yzer of eenig metaal, is het niet ondienstig uit te leggen, hoe zy, zonder behulp van dergelyke werktuigen in staat waren om te bouwen, te zaagen, vuur te maaken, en hunne spyze toe te bereiden: te meer als men hunne domheid, waar van reeds gesproken is, in aanmerkinge neemt; dit zal ons een duidelyk bewys opleveren hoe veel de noodzaaklykheid vermag op de borste en onvatbaarste Zielen!

Voor de aankomst der *Rusjen* gebruikten de *Kamtjatsdalers* steenen en beenen in de plaats van metaalen; van deeze maakten zy bylen, speeren, pylen, naalden en lanssen. Hunne bylen vervaardigden zy van walvischbeenen of van de beenen der rendieren, en zomtyds ook van vuursteenen of agaat, zy hadden de gedaante van een wigge, en waren aan een krom handvatzel gehegt, met deeze holden zy hunne vaten, en bakken uit, doch dit kostte hun zeer veel moeite en tyd; van waar deeze onder hun in zeer hooge agting zyn, en nauwkeurig opgepast worden, inzonderheid wanneer ze eene meer dan gemeene grootte hebben. In deeze bakken bereiden zy hunne spys en maaken ze heet door 'er gloeiende steenen in te werpen. Hunne mesfen waren van

van groenagtig berg-kristal, scherp van punt, gelijk een lancet, gevat in een houten hegt, van dit kristal maakten zy mede hunne pylen, spiesen, en lancetten, met welke ze nog heden ten dage aderlaaten: de naalden om de klederen te naaien, en waar mede zy ook zomtyds kunstig borduurden, vervaardigden zy van de beenen der Sabeldieren.

- Om vuur te maaken hebben zy een plank van droog hout met ronde gaten waar in een rond hout past, dit draijen zy daar in rond tot het vuur vat, in stede van tonder gebruiken zy droog geklopt gras. Dit instrument is by de *Kamtschatalers* zo geacht dat zy het altoos by zich hebben, en hooger waardeeren dan onze staalen en vuursteen; schoon zy anderszins zeer gesteld zyn op onze yzeren werktuigen, als bylen, messen, naalden enz. ja op de eerste aankomst der *Russen* hieldt men een brok yzer voor eene groote gift, en zy ontvangen 't nog altoos met dankbaarheid, dewyl zy van het geringste stukje bykans gebruik weeten te maaken tot hunne pylen en werpschigten. Dewyl zommigen der inwoonderen van dit land oorlogzugtig zyn is het aan de *Russische* Kooplieden verboden hun eenig oorlogstuig te verkoo- pen; maar zy zyn vernuftig genoeg om van de yzeren poeten en ketels het hun noodige toe te stellen. Ook weeten zy handig, wanneer het oog van een naald breekt 'er weder een ander in te maaken, en dit doen zy tot dat 'er niets dan de punt over- schiet.

Op tweederlei wyzen maaken zy hunne schuiten, de eene noemen zy *Koaichtachtta* en de andere *Tachtta*. In de eerstgemelde is de voor- en agterstevan zeer hoog, schoon de eerste 't hoogst; in de *Tachtta* zyn ze even hoog, en de zyden vlak ja zelfs inval- lende, 't welk veroorzaakt dat zy, als de wind wat opbluast, schielijk vol water geraaken. De *Koaichtachtta* wordt alleen op de rivier *Kamtschatka* gebruikt, maar de *Tachtta* op meest alle an- dere plaatsen: wanneer ze met planken opgeboeid zyn, noemt men ze *Baidars*, en ze dienen dan om Zeedieren in de Beve- zee te vangen. De *Kamtschatalers* maaken hunne schuiten al- leen van popelenhout, doch de *Kurilers*, die geen hout van zich zelve hebben, moeten zich bedienen van 't geen op 't strand aanspoelt. De Noordlykste bewoonders van *Kamtschatka*, de *Ko- rekens* en *Tchukotakiers* stellen hunne *Baidars* toe van de huiden der Zeedieren, vermits zy geen hout hebben.

Deze schuiten zyn voor twee menschen geschikt, de een zit op den voor, de ander op den agterstevan. Met veel moeite wer- ken zy met stokken tegen den stroom op, kunnende, wanneer deeze sterk is, nauwlyks twee voet in tien minuten vorderen. Als de goederen die zy vervoeren zullen niet zeer zwaar zyn bin- den zy een vlot tuschen twee schuiten. Ook is dit doorgaans by hün in gebruik om hun voorraad voor stroom af neerwaards te zenden, en om goederen aan en van de eilanden te brengen.

Van den arbeid aan Mannen en Vrouwen bijzonder eigen.

Gedurende den zomer zyn de mannen bezig met visfchen, vischbeenen en zuure visch tot voedsel voor hunne honden te bereiden: de vrouwen zuiveren den visch en hangen ze te droogen, ook gaan zy zomtyds met haare mannen op de vischvangst uit. Als de vischtyd voorby is verzamelen zy kruiden, wortels en beziën zo tot voedsel als tot geneesmiddelen.

In den herfst gaan de mannen ter visfchery op den visch die dan tydig is, en op den vogelvangst van gansen, zwaanen, endvogels en dergelyk soort: zy leeren hunne honden den last trekken, en verzamelen hout tot hunne sleeden en ander gebruik. Op deezen tyd houden zich de vrouwen meest bezig met de hennip van netels te bereiden, en in de *Belangans* te verzamelen.

Des Winters is het werk der mannen vossen en sabels te jaagen, vischnetten te braijen, sleeden te maaken, hout te kappen, en den voorraad in den zomer verzameld, welken zy in den herfst niet t'huis gehaald hadden, daar te bezorgen. De Vrouwen spinnen als dan het garen tot de netten.

Wanneer in de Lente de rivieren beginnen te ontdoijen, trekt de visch, die daar in overwinterde, na zee; als dan zyn de mannen volyverig in de weer om ze te dooden en de Zee-dieren, die in menigte zich in de baijen onthouden, te vangen. Die aan den Ooster-Oceaan woonen bemagtigen dan den Zee-bever. In deezen tyd gaan de Vrouwen in 't veld om wilden knoplook en andere jonge kruiden te zoeken, welke zy in dit seizoen, als de andere voorraad veelal schaars wordt, niet alleen uit noodzaaklykheid maar ook met veel graagte gebruiken: zo zeer zyn ze op groentens gesteld, dat zy gedurende de Lente bykans altoos 't een of 't ander kauwen.

Daarenboven behoort tot het werk der mannen het bouwen van de zomer en winterhutten, het vuur te slooken, het eeten gereed te maaken, de honden te voeden, de dieren, welker huiden tot kleeding gebruikt worden, te villen, en alle gereedschapen tot de huishouding de jagt of visfchen noodig in gereedheid te brengen en in stand te houden. Alles wat tot de kleeding behoort vervaardigen de vrouwen, en 't zou een man groote schande weezen iets van dien arbeid by de hand te neemen. Zy weeten aan de huiden verscheide kleuren te geeven, en doen daar toe, als mede om het hair der huiden, welke zy ongeschooren draagen, te bewaaren en te zuiveren, veel werks.

Van bunne Kleeding.

De kleederen der *Kamtschatdalers* zyn voor het grootste gedeelte van beesten huiden gemaakt, als van honden, en verscheidenerlei zee en landdieren, ook voegen zy 'er die van vogelen by,

by; een zelfde kleeft bestaat dikmaal uit stukken van zeer verschillende dieren zamengevoegd. Twee soorten van bovenkleederen vindt men onder hun, het eene op eene gelyke hoogte met andere afgesneden; het andere van agteren nederhangende by wyze van een sleep; de wyde mouwen raaken tot beneden de knie, agter aan is een kap die zy by ongestuimig weêr onder hunne hoeden over 't hoofd haalen. De bovenste opening is alleen zo groot dat het hoofd 'er door kan, en geboord met de huid van honden-pooten die zy by harden wind of felle koude voor 't aangezigt trekken. Rondsom den rand van 't kleeft en de mouwen is een boord van een witte honden-huid; op de rug naiten zy verscheide schrootjes van verschillend gekleurde huiden. Gemeenlyk draagen zy twee rokken, de onderste met het hair binnenwaards, zynde de buitenkant geveft, de bovenste met het hair buitenwaards. Hier toe verkiezen zy witte, bleekagtige of gespreukelde huiden, dewyl zy deeze kleuren voor de schoonste houden. — Mannen en Vrouwen draagen zonder onderscheid de gemelde gewaaden, verschillende hun dragt alleen in de onderkleeren. De vrouwen hebben eene onderkleeding welke zy doorgaans in huis gebruiken, bestaande in een broek met een borstrok daar aan vast, de broeken zyn wyd, en onder de knie vastgemaakt, de borstrok is boven wyd en wordt met een ryg toegetrokken. De huiskleeding van den Man bestaat in een lederen gordel met een zak voor aan, en een lederen kleeft om hen van agteren te dekken; deeze gordel is doorgaans met hair van onderscheidene kleuren afgezet. In dit gewaad pleegen de *Kamtschatdalen* in den zomer op de jagt en vischvangst te gaan; maar dit is nu geheel buken gebruik; beneden hunne gordels draagen zy thans linnen schortjes, die zy van de *Russen* koopen. Om zich van onderen te dekken gebruiken zy huiden van allerlei soort, en in den zomer gedurende den regentyd, veelal de huiden van zeekalveren met het hair buitenwaards, en over 't algemeen, als zy die van andere beesten neemen, zoeken zy de zuigste, om de warmte, uit. In den zomer hebben zy hoeden of mutzen van berkenbast gevlogten; en de vrouwen draagen die vervaarlyke pruiken waar van wy gesproken hebben; met deeze hadden zy zo veel op, dat men, haar tot het Christlyke geloove bekeerende niet weinig werks hadt om haar te beweegen dezelve voor een gevoeglyker dekzel te verwisfelen. Tegenwoordig ziet men zulks niet meer onder die geenen, welken zich naby de woonplaatfen der *Russen* onthouden; deezer kleeding is in 't geheel grootlyks veranderd, en niemand klaagt daar over dan eenige oude wyven. Voortyds wieschen zy nimmer haar aangezigt, doch nu weeten zy reeds van blanketzel, waar mede zy zich de kaaken zeer rood en 't overige van het aangezigt wit maaken. Dit doen zy meest des winters, wanneer zy bezoeken geeven en ontvangen.

Van hun' spys en drank.

Het voornaamste voedzel der *Kamtschatsdalen* bestaat uit wortelen, visch, en zee-dieren. De visch is wel 't allergeemeenste; dien zy op verscheidenerelei wyze toemaaken, ook bedienen zy 'er zich van in stede van brood, en de spyze daar van bereid noemen zy *Tkots*. Hunne tweede geliefde spys is *Caviar* of de Rom van visch, welke zy droogen; met een weinig hier van, 't geen zy altoos op reis medeneemen, kunnen zy 't lang uithouden. Een derde soort van knap noemen zy *Tchupriki*, bestaande uit half gedroogde en half gerookte visch; deeze is zeer goed van smaak en voor de vreemdelingen de beste spys der *Kamtschatsdalen*; veel hier van verschilt, die zy *Hutgul* noemen, toegemaakt uit visch die in daer toe vervaardigde putten verzuurd is, en een vreeslyken stank heeft voor vreemdelingen, schoon de *Kamtschatsdalen* het voor een aangename geur houden. — Het vleesch hunner land- en zee-dieren, kookten zy met veelerhande kruiden en wortelen; het nat eeten zy met lepels, en 't vleesch met hun handen. Op deeze wyze kookten zy ook het vet van walvischen en zee-kalveren met wortelen. De hoofdschotel op hunne feesten en gasteryen heet *Selaga* en bestaat uit eene vermenging van allerlei wortelen en beziën, met *Caviar* en spek van walvischen en zee-kalveren.

Voor dat zy door de *Russen* overheerscht wierden, dronken zy zelden iets anders dan water, en wilden zy zich vrolyk maaken, zo gebruikten zy water dat eenigen tyd op kampernoeljes gestaan hadt. Tegenwoordig kunnen zy zo goed als de *Russen* sterken drank gebruiken. Naa het eeten drinken zy water, en 't is een algemeene gewoonte onder hun, dat elk, te bedde gaande, een kruik water met zich neemt, waar in hy sneeuw of ys doet om de koelheid; dit drinkt hy altoos uit eer hy opstaat. In den winter schynen zy 'er vermaak in te scheppen om den mond vol sneeuw te steeken, en daar mede den dorst te lesschen; ja zy zyn dermaate op sneeuw gesteld dat de bruidegoms, die met de Vaders hunner aanstaande vrouwen werken, niets modilyker vinden dan in den zomer tyd het huisgezin van sneeuw te verzorgen, want zy moeten dit beschikken wat weer het ook zyn moge, en hoe veel werks 'er aan vast is, of zouden in eens onverzorgbare ongenade vervallen.

(Het Vervolg by de eerste gelegenheid.)

ZELDZAAME GESCHIEDENIS VAN EEN HEER, DIE IN ZYNE
SLAAP WANDELDE EN VERSCHIEDEN ZAAKEN VERRICHTTE (*).

Vele voorbeelden brengt men by van menschen, die in den
slaap wonderbaare dingen uitvoeren, welke het geloof by-
kans te boven gaan; doch door zo goede getuigenissen bevestigd
worden dat men niet kan nalaten zyne toefteimning daar aan te
geeven; in het doorbladeren van *The Universal Magazine* kwam
er ons een te voren; dat wy der moeite waardig keurden om te
onzen Leezers mede te deelen. Het Bericht luidt in deezer voege.

Een bezok by een vriend op 't land afleggende ontmoete ik
aldaar een Italiaansch Heer *Agostino Fosari* geheeten, die, zo 't
schynt, een nagtwandelaar was, of tot dat slag van menschen
behoorde, die slaapende alle de werkzaamheden van een waakend
mensch verrigten. Hy was omtrent de dertig jaaren oud, schraal
van lichaam, bruin, en droefgeestig van gedaante, hy was kloek
van verstand, dieptdenkend, en vatbaar voor de afgetrokkenste
wetenschappen. De zeldzaame toevallen van by nacht te wan-
delen kwamen hem doorgaans over in 't afgaan van de maan;
maar zwaarder in den herfst en in den winter, dan in de lente
of in den zomer. — Ik was zeer nieuwsgierig om ooggetuige
te weezen van 't geen men my ten zynen opzichte verhaalde, en
hadt zyn lyfknegt bewoogen om my kennis te geeven, wanneer
het mogt gebeuren dat zyn Heer iets dergelyks overkwam.

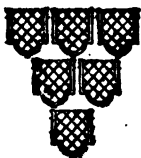
Naa dat wy, in 't laatst van September, 's avonds gegeten
hebbende, ons in 't gezelschap met het een en ander spelletje
vermaakten, waar in de Heer *Agostino* van de party was, ging
hy, omtrent elf uren, te bedde: weldra kwam zyn lyfknegt en
verhaalde ons dat zyn Heer, dien nacht het zonderlinge toeval
zou krygen, ons verzoekende of wy wilden komen om het te zien;
ik kwam voor 't bedde met een kaars in de hand, en vondt hem
op zyn rug liggende, met de oogen wyd open die zeer strak
stonden, en dit scheen het vaste voorteken van zyne aanma-
kende ongesteldheid. Ik greep hem by de hand; die ik zeer koud
vondt, en zyn pols sloeg zo zagt, dat 'er bykans geen beweging
in 't bloed scheen. Maar omtrent twaalf uren schoof hy de
gordynen met veel drifts open, rees op en kleeedde zich aan. Hy
kwam met de kaars dicht by zyn neus, maar hy was ongevoelig,
en zyn oogen stonden onbeweeglyk wyd opengesperd. Voor
dat hy zyn hoed opzette, kreeg hy zyn draagband waar uit men
den degen genomen hadt, om ongelukken voor te komen: want
deeze nagtwandelaars zouden gelyk zinnelooszen, zonder teunig
nadenken, alles bestaan.

Dus toegerust wandelde de Heer *Agostino* verscheide malen
zyn kamer op en neder; by de haardstee komende, ging hy in
een leuningstoel zitten, en tradt, welnig tyds daar naa, na een

(*) *Universal Magazine*, For May 1761.

kamertje waar zyn reiskoffer was; hier hieldt hy zich lang op, en roerde 't een door 't ander, en alles weder in orde gebragt habbende sloot hy den koffer, en stak den sleutel in zyn zak, waar op hy een' brief schreef en dien als over 't vuur droogde. Toen ging hy na de deur van de kamer, deedt dezelve open, en klom de trappen af: toen hy beneden kwam viel 'er iemand van 't gezelschap, de Heer *Agostino* scheen verschrikt door dat geluid, en verhaaste zyn tred. De lyfknegt verzogt ons om stilletjes te loopen en niet te spreken; dewyl hy, als eenig vreemd geluid hem in zyn droom nabykam, verwilderde en 't op een loopen zette, als iemand die vervolgd werd.

Hy liep den geheelen hof, die vry groot was door, regt op het stal aan; tradt 'er in, streelde zyn paard en deedt 't zelve het gebit in den bek, hy wilde 'er den zadel op leggen, maar vondt dien niet op de gewoone plaats; hier op scheen hy te onvreede, als iemand die te leu gesteld is; hy klom egter te paard en reedte na de voorpoort, die geslooten was. Hy steeg af en sloeg met een' stok sterk op de poort, naa veel vergeeffschen arbeid klom hy weder te paard reedte 'er mede na den vyver, die aan 't andere einde van den hof was, en liet het beest drinken; vervolgens weder in 't stal gereeden zynde, bondt hy 't zelve aan de kribbe vast, en keerde met veel spoeds in huis. Hy lette nauwkeurig op het geluid dat eenige dienstboden in de keuken maakten, en luisterde met zyn oor aan 't sleutel gat, maar ras na de andere zyde zich keerende ging hy in een beneden kamertje, waar een billardtafel stondt, hy tradt voor en agterwaards, en maakte dezelfde mynen als of hy met de daad gespeeld hadt. Van hier begaf hy zich na een klavecimbaal, waar op hy zeer wel kon spelen, en roerde die eenigszins. Naa dus twee uren bezig geweest te zyn, klom hy de trappen van zyn kamer op, en ging met zyne kleederen aan te bedde, waar wy hem des anderen daags 's morgens ten negen uren in het zelfde postuur vonden als wy hem 's nagts gelaaten hadden: want hy sliep naa dusdanige toevallen acht of tien uren agter een. Zyn lyfknegt verhaalde ons dat 'er maar twee middelen waren om hem uit die toevallen te doen bekomen, 't eene was hem sterk onder aan de voeten te kloppen, en 't ander met een hoorn of trompet aan zyn oor te blaazen.



M E N G E L W E R K,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WETENSCHAPPEN
BETREKKELYK.

VERKLAARING VAN HET VERWYT, WELK JESUS CHRISTUS
DEN FARIZEEN DOET MET BETREKKING TOT DE GRA-
VEN DER PROFEETEN. LUK. XI 47.

(Uit het Fransch vertaald.)

M Y N H E E R !

I N uwen laatsten Brief geeft gy my te kennen, dat gy eenige zwaarigheid gevonden hebt in eene plaats van het Evangelie, welke gy, kort geleden, onder 't oog kreeg. Dezelve spreekt van een verwyt, welk de Zaligmaker den Schriftgeleerden en Farizeen doet, wegens de moeite, welke zy aanwendden, tot het herstellen van de Graffteden der oude Profeeten, en zelfs om ze te herbouwen, die door den tyd vernield waren. Deeze zorgvuldigheid schynt, in den eersten opslag, pryswaardig. Ondertusschen behandelt *J. C.* deeze herstelders der Graffteden, met groote scherphheid. Hy gaat zo verre, van te zeggen, dat zy hier door toonen medegenooten te zyn van de misdaad hunner Vaderen, die eertyds de Profeeten vervolgd en veelen gedood hadden. In het eerst aanzien, schynt 'er iet te verre gaande in dit verwyt voor te koomen; en gy eischt, dat ik 'er myne gedagten over zegge; en geeft voor reden, dat ik, meer dan gy, van boeken ben voorzien. Om u te voldoen, zal ik eenige Schryvers inzien, en tragten het beste, welk ik vind, u mede te deelen.

Ik vind in de Verklaaring van CALMET, terstond, eene aanmerking, welke tot voorbereiding kan dienen; en het zal niet kwaad zyn, daar mede te beginnen. Hy zegt, dat de Hebreeuwen altyd veel zorg gedraagen hebben voor de Graffteden. Na de wederkeering uit de Gevangenis, maakten zy veel werk, om de oude Graffteden te herstellen en te versieren. Men zag 'er veele van in *Palestina*, ten tyde van den Zaligmaaker, en ook nog in den tyd van *Hieronymus*. Deeze waren vernieuwde en herbouwde Graven, in plaats van de oude.

Ik meene hier nog te kunnen byvoegen, het gene een he-
VL DEEL. MENGELW. NO. 4. den

dendaagsch Reiziger ops verhaalt aangaande de Begraaving der Oosterfche volken, namelyk de Heer SHAW, een Engelsch Geneesheer. Hy verklaart ons, in zyne reize in Barbarie en de Levant, hoe de Graffteden by die volken gemaakt zyn. Men brengt de Lyken, een end wegs, buiten de steden of vlekken; waar een groote streek gronds voor de begraaving der dooden geschikt is. Elke Familie heeft hier haar toegewezene plaats, welke met een muur omringd is, als een tuin; en waar de beenderen haarer Voorouderen, sedert veele geslachten, ongestoord liggen: want elk lichaam wordt in een byzonder en afgescheiden Graf gelegd, en men rigt 'er een steen by op aan 't hoofd, en een ander aan het voeten-einde, met den naam van den Persoon, die begraven is. De Graffteden van voornaame Lieden zyn, daarenboven, aanmerkelyk door vierkante vertrekken of verwulften, boven op dezelve gebouwd.

Het gene deeze Reisbeschryving van meerder nuttigheid doet zyn, is, dat, terwyl ze ons berigt geeft van dergelyk soort van gewoonten, men 'er te gelyk uit ziet, dat ze licht geeft aan verscheiden plaatzen der Heilige Schrift. Zy doet ons, by voorbeeld, bemerken, dat zulk eene manier van begraven, by de Oosterfche volken, en soorten van kamers te maaken voor de dooden, tot opheldering kan dienen van het gene gezegd wordt van eenen Bezeetenen in 't Evangelie van *Markus*, dat hy zyne woning in de Graven hadt (*). Hy zegt ook, dat gelyk zy zorge draagen van de muuren deezer Graffteden wel wit en zindelyk te houden, zulks doet zien de gepastheid der vergelyking van onzen Zalmgmaker, als hy de Schriftgeleerden en Farizeeuwen vergelykt by wit gepleisterde Graven (†).

Dit alles, zult gy zeggen is fraai en leerzaam, maar is niet genoeg tot verklaring van het verregaande, welk wy vinden, in het verwytt, welk *Jesus Christus* hun doet, wegens hunne geneigdheid om de Graven der Profeeten te versieren. Ik sta dit toe, *Myn Heer*, en ik heb deeze aanmerking alleen gemaakt, by wyze van voorbereiding. Ik ga nu over tot uwe zwaarigheid.

- Het verwytt welk u eenige moeite maakt, wordt verhaald door twee Evangelisten. Zie hier hoe het by *Mattheus* voorkomt: *Wee u gy Schriftgeleerden en Farizeen, gy geveinsden; want gy bouwtt de Graven der Profeeten op, en versiert de Graffteekenen der Rechvaardigen: en zegt, indien wy teh*

(*) *Matth. V. 3.* (†) *Matth. XXIII. 27.*

hyde onzer Vadersen hadden getuigt, wy zouden met hun gemeenschap gehad hebben aan het bloed der Profeeten. Aldus getuigt gy [tegen] u zelven, dat gy kinderen zyt der genen, die de Profeeten gedood hebben. Gy [dan] ook vervult de maate uwer Vadersen ().*

Het verwondert u, zegt gy, dat J. Christus de zorgvuldigheid van deeze menschen, om de Graffteden op te bouwen van Profeeten en Heilige mannen, welke voor langentyd gestorven waren, veroordeelt. Het was eene daad van Godswygt, een teken van eerbied voor deeze Afgezanten van God, welke, in plaats van bestraffenswaardig te zyn, hun tot eere moest strekken.

Het antwoord is niet bezwaarlyk. In zaaken, welke het zedelyke betreffen, is het een aangenome grondstelling; dat de beweegreden onze daaden, eigenlyk, goed of kwaad maakt. Het is, derhalve, zeer waarfchynlyk, dat J. C. gedacht heeft, dat de blyken van achtinge voor de Profeeten, welke beftonden, in derzelver Graffteden op te bouwen, hoe fchoonfchynende, voortkwamen uit een kwaad grondbeginzel van de Farizeeuwen, en het dit ware, welk alles bestraffens waardig maakte, wat zy in dit opzigt deden. De Zaligmaker, die den grond van hun hart volmaaktelyk kende, kon fpreken met bewustheid van de oorzaak. Ons aangaande, wy moeten maar byna raaden wat in hun binnenfte omging. Wy kunnen alleen opmerking maaken op het gezeg van J. C. By deeze gelegenheid zal ik deeze algemeene Aanmerking maaken; dat zo de redeneering van den Zaligmaker ons wat duister voorkomt, het is, om dat ze ons niet raakt. Maar zy, aan welke dezelve gerigt was, konden ze met een half woord verftaan, want zy hadden den fteutel in den grond van hun harte.

De Uitleggers hebben zich veel moeite gegeeven, om hunne geheime oogmerken te doorgronden. Sommigen hebben gezegd, dat de Schriftgeleerden en Farizeeuwen werk maakten van de Graffteekenen en Begraaving der Profeeten, om de envelddaaden van hunne Vadersen te bedekken, omtrent zo als de Zoonen van een Roover der openbaare wegen, die hem in zynen loop verzellen, zich haasten, om de doode lichaaften te begraven, welke hun Vader heeft vermoord, om den moordenaar te beveiligen van bekend te worden (a).

ik

(*) Matth. XXIII. 29-32.

(a) Zie Corn. & Lepide in Matth. XXIII. 29.

Ik weet niet of ik de meening van deeze Uitleggers wel begreepen hebbe; maar hunne vergelyking schynt my zonder eenigen grond te zyn. Kinderen van een Roover verbergen, onmiddelyk, de lichaamen, welke hun Vader gedood heeft, in bosfschaadjen, om te beletten dat het Gerrecht kennisfe van den moord kryge. Wat heeft zulk eene voorzorg gemeen met deeze Graffteden der Profeeten, door de Farizeeuwen herbouwd. Door het opregten van Graffteekenen voor deeze oude Gezanten van God, welke hunne Vaders gedood hadden, vereeuwighden zy de gedagtenisse. Men kon deeze versierde Graffteden niet aanzien, zonder zich de historie van deeze Profeeten en derzelver betreurenswaardigen dood te herinneren.

Het is niet nodig veel tyd te spillen ter ontdekkinge van het kwaade grondbeginzel, welk hen bewoog tot zulke uiterlyke teekenen van eerbied voor de oude Profeeten. Hun heerschend Karakter was Geveinsdheid. Wy behoeven geen andere oorzaak te zoeken. *J. C.* geeft ze zelf genoeg te kennen: *Wee u gy Schriftgeleerden en Farizeen gy geveinsden* zegt hy, met het begin van dit scherpe verwyt. Door eene verbeelding, van deeze Graffteden ontleend, noemt hy hen *witgeplaasterde Graven*, dat is te zeggen, dat zy van buiten een goed aanzien hadden, maar van binnen bedorven en ontaard waren, zwarte zielen onder een witten schyn.

J. C. wil dan zeggen, dat het, in de tekenen van eerbied, welke zy gaven aan de gedagtenisse der Profeeten, niet moeilyk ware, hunne geveinsdheid en bedrog te bemerken. Zy wilden, hier door, doen gelooven, dat zy kwaadkeurden 't gene hunne Vaders gedaan hadden, in een tyd, waar in men dezelfde geneigdheden van hunne Voorvaders in hun zelveu bespeurde, om de gezanten van God te vervolgen. „ Gy doet openlyke bekentenisse, de Profeeten, na derzelver dood te eeren, wil *Jesus Christus* zeggen, om dat zy niet meer in staat zyn u tegen te spreken; maar gy hebt reeds beslooten ter dood toe te vervolgen, de zulken die uwe tydgenooten zyn; om dat ze uwe bedorvenheid en ondeugden niet willen vleijen. Terwyl gy, met den mond, de geweldenary van uwe Vaderen veroordeelt, zyt gy gereed om hetzelfde, en mischien nog meer te doen. Hier in was een zeer byzonder Karakter van geveinsdheid. Door de Graffteden voor Grooten Mannen, die zich beroemd gemaakt hadden door hunne heiligheid, wil men doen gelooven, dat men achting heeft voor

voor hunne verdienste, en eerbied voor hunne deugd; en het bewys dat dit eerbewys niet opregt zy, is, dat men de Gezanten van God, die werklyk de waarheid verkondigen, en in de plaats van de oude Profeeten zyn gekoomen, zelfs vervolgt.

De redeneering van *J. C.* schynt hier door opgeklaard te zyn. Doch men vindt eenige Uitleggers, die verder gegaan zyn, en de Farizeeuen andere oogmerken hebben te laste gelegd; welke hen nog erger doen voorkoomen, dan gelyk ze boven beschreeven zyn. Deeze nieuwe beweegreden, welke men hun optigt, is de gedagtenisse van den moord der Profeeten te bewaaren, als een daad, welke, naar hunne wyze van denken, tot eere strekte voor hunne Vadersen. Dit is het gevoelen van *CHRYSOSTHOMUS*. Hy toont, dat het niet ware om de eere voor de Profeeten, dat men hunne Graffteden herbouwde, maar om hen nog meer te versmaaden; en om te beletten, dat de tyd de Graffteden vernielende, niet te gelyk alle de teekenen van de geweldadigheid hunner Vadersen deedt verdwynen. Zy vernieuwden dan de Graffteden, om als een gestadig zegeteeken te zyn van de stoutheid en baldadigheid hunner Voorvadersen, welke zy alleen dapperheid en kloekmoedigheid noemden. Zy wilden hunne Vadersen aangemerkt hebben als een soort van Braaven, die geen zin hadden gehad te verdraagen, dat men hun ongestraft, harde en aanstootlyke waarheden zeide. Naar de geheime oogmerken der Farizeeuen, moesten de Graven der Profeeten, welke zy wederopbouwden en versierden, meer strekken tot eere van hunne Voorvadersen, welken hen gedood hadden, dan tot eerbied voor de onschuldige slagtoffers, welken zy hadden opgeofferd.

Dit is het nog niet al. Men beweert, dat zy hier door de genen, die op denzelfden voet kwamen als de oude Profeeten, vreeze hebben willen inboezemen; op dat ze hunne bedorvenheid en euveldaaden niet zouden durven aandoen.

„ Dat gy dan de Graven bouwt van deeze oude Afgezanten van God, *wil J. C. zeggen*, is om dat gy een heimelyke blydschap voedt, dat uwe Vaders hen gedood hebben. Gy vleit u, dat dit voorbeeld schrik zal verwekken in de zulken van uwen tyd, die u uwe misdaden zouden willen voor oogen stellen, en met de oordeelen van God dreigen. Gy wilt, dat de Profeeten van deezen tyd, de Graffteekenen ziende, welke gy opgeregt hebt voor de ouden, zich erinneren, dat het zeggen van de waarheid aan

„uwe Vaderen, hun het leven gekost heeft; en die van onzen tyd moeten toezien, om geen gelyk lot te ondergaan. De buitenspoorigheden waar toe gy u met zo groote stoutheid uitlaat, toonen genoeg, dat het niet dan met zulke oogmerken is, dat gy hunne Graven herbouwt.”

Zie daar, *Myn Heer*, een vernuftige verklaring van het verwyt, welk J. C. den Farizeeuwen doet. Zy is eene ontleding van het harte van deeze Geveinsden, welke 'er de geheimste oogmerken van ontdekt. Het staat aan u te oordeelen, of ze naauwkeurig zy, en overeenkoomt met de woorden van den Zaligmaker, door den H. *Mattheus* aangeeteekend.

Men vindt dezelve ook in het Evangelie van den H. *Lukas*, met eenige geringe verandering. Zie hier dezelve, volgens de Vertaaling van *Mons. Wee u, die de Graven opbouwt der Profeeten, en het zyn uwe Vaders die hen gedood hebben. Dus betuigt gy genoeg, dat gy toestemt het gene uwe Vaders gedaan hebben; want wy hebben de Profeeten gedood, en gy bouwt dezelve Grasteden.*

By *Mattheus* hadt J. C. den Farizeeuwen gezegd, dat hunne erkentenis kinderen te wezen van de genen die de Profeeten gedood hadden, een stilzwygende toestemming was, dat zy hunne navolgers waren, en, gelyk zy, geneigd om de Gezanten van God te vervolgen. Maar by *Lukas* doet J. C. 'er nog meer by. Hy gaat zo verre, van te zeggen, dat het *bouwen der Graven is mede behagen te hebben in den moord der Profeeten*. Men ziet dit gevolg niet, en de redeneering schynt niet aan een te hangen. Wat! Door Grasteden op te regten voor de Profeeten, toonen zy medegenootten te zyn van de genen die hen gedood hadden! Het tegendeel zou men, natuurlijk, hier uit moeten besluiten, en beweerden dat ze die misdaad wraakten.

Hier vinden zich de Uitleggers verlegen. Zy koomen al le over een, dat niet het opbouwen van de Graven der Profeeten, welk de Farizeen deden, strekte om te toonen, dat zy de misdaad der genen, die hen gedood hadden, toestemden; maar de wezenlyke gesteldheid, waar in zy waren met opzicht op J. C. en zyne Apostelen. Waarom dan te zeggen, dat zy zulks toonden door die Grasteekenen zelve, opgeregt ter eere der Gezanten van God? CALMET, om zich hier nit te redden, zegt dat het een vinnige scherts is. Maar ik zie niet, dat men deeze redeneering, door zulk een draai, een goeden zin kan geven.

Gy

Gy zult my wel verſchoonen, van hier by te brengen, ~~van~~ andere Uitleggers mogen gezegd hebben, om dit gevolg goed te maaken. Ik zal zelf liever eens beproeven, of ik iet voldoende hier over kan vinden.

Het zal niet onnut zyn, vooraf aan te merken, dat de Overzetting van *Port-Royal*, tusſchen deeze twee verſen eene aaneenſchakeling heeft gemaakt, welke in 't oorspronglyke niet gevonden wordt. *Wae u gy die de Graven der Profeeten opbouwt. Zo getuigt gy dan genoeg, dat gy een bebagen hebt in 't gene uwe Vaders gedaan hebben (b).*

Men moet dan beginnen met deeze twee Verſen van een te ſcheiden, en aan het begin van het tweede liever te ſtellen het woord, *zeckerlyk*. Dit is evenwel niet meer dan eene verzagting. De voornaamſte en gewigtigſte verbetering raakt het gevolg: *want zy hebben de Profeeten gedood, en gy bouwt derzelver Graven*. Men kan niet zeggen, dat deeze Grafiteden, ter eere van de Profeeten, bewyzen, dat zy, die 'er de kosten aan deden, door den zelfden geest van wreedheid beheerſcht werden, als die dezelve voormaals gedood hebben. Zo te redeneeren, zou omtrent zyn, als of ik jegens eenen Engelsman zeide: „Uwe Vaders „hebben hunnen Koning gedood, en gy toont wel, dat „gy medegenooten zyt van dien moord, om dat gy een „jaarlyſchen Vasten-dag ingeſteld hebt, om den jammer- „lyken dood van *Karel I.* te betreuren.”

Ik geloove dat men alles zal kunnen verhelpen, als men, in plaats van te vertaalen, *Want gy bouwt hunne Graven*, de woorden overzette, *Alhoewel gy hunne Graven bouwt*. J. C. zou dan zeggen: Gy moogt de Grafiteden weder opbouwen, ter eere van de Profeeten, welken uwe Vaders gedood hebben, dit belet niet dat gy gereed zyt om hen na te volgen. Deeze zin is natuurlyk, en men heeft ze maar voor te ſtellen, om ze te doen aanneemen; mids het oorspronglyk woord zulks lyden konne. Dit moet dan nu be-
weezen worden.

Alle goede Uitleggers ſtemmen hier in over een, dat men, om het Griekſch van het Nieuwe Testament wel te verſtaan, voornaamlyk in aanmerking moet neemen den aart der Hebreeuwsche Taale. Die het Hebreeuwsch verſtaan, wee-

(b) *Zie vs. 48. moet niet overgezet worden door zo dan, of by-gevolg. De Latynen vertaalen het dikwils door profecto zeckerlyk, in waarheid; of het is ſamtyds maar tot aanvulling, en men kan het geheel weglaten.*

weeten, dat het woord *want* of *om dat*, ook fomtyds gebruikt wordt voor *alhoewel*. De Heer DU PIN geeft hier van een klaarblyklyk voorbeeld.

„ Na de Zondvloed, zegt hy, besluit God, de Aarde niet wederom te vervloeken om des menschen wille, en de reden, welke hy hier van geeft is: *want het gedigtzel van 's menschen harte is boos van zyner jeugd aan*. Het schynt als of de geneigdheid van de mensche tot het kwaade, de beweegreden ware, welke den Heere deedt besluiten, de Aarde niet meer te vervloeken. Het is juist die zelfde geneigdheid tot het kwaade, welk hem bewoog de menschen uit te rooijen; gelyk in het zesde Hoofdstuk van *Genesis* gezegd wordt (†).

„ Het is waar dat de geneigdheid des menschen tot boosheid, eene reden kan zyn, om hem eenige mislagen te vergeeven: maar de Hebreuwsche Text spreekt niet alleen van een enkele neiging, maar van de boosheid zelve der neigingen en der gedagten des menschen. Men zou dan deeze plaatze beeter overzetten: *Ik zal de aarde niet meer vervloeken om des menschen wille, alhoewel, zyne gedagten en neigingen boos zyn*. Of, welke euveldaaden de menschen mogen bedryven, Ik zal het geheel menschelyk geslacht niet meer verderven (c)”. De Overzetting van Geneve heeft deeze plaatse van *Genesis* dus vertaald.

Op zulk een gezach, zie hier, hoe ik geloove, dat men dit verwyf, welk de Zaligmaaker den Farizeeuwen doet by den Evangelist *Lukas*, moet vertaalen: *Wee u die de Graven weder opbouwt der Profeeten, welken uwe Vaders gedood hebben. Voorwaar gy geeft blyken genoeg van elders, dat gy de daaden van uwe Vaders goedkeurt, alhoewel of schoon zy het zyn, die hen gedood hebben, en gy die derzelver Graven opbouwt*.

Het Grieksch woord lydt volmaaktelyk deeze vertaaling (d). Men vindt het by voorbeeld, in het boek der *Handelingen*, waar van *Judas* gezegd wordt, dat by *de leidsman geweest was der genen die Jesus vingen, want by was met ons [de Apostelen] gerekend* (*). GLASSIUS merkt aan, dat men

(†) Gen. VI. 5.

(c) DU PIN *Dissertation sur la Bible*, p. 220.

(d) GLASSIUS zegt, in zyne *Philol. Sacr.* dat hy dikwyls gehomen wordt voor *quamvis*, *alhoewel*.

(*) *Hand.* I. 16.

men moest overzetten, *schoon by met de Apostelen was gesproken*. Het Grieksch woord, welk met het onze, *want overrenkomt*, moet zelf somtyds vertaald worden door *alhoewel*. De Vertaalers van Berlin hebben het zo vertaald in het vierde Hoofdstuk van het Evangelie van *Joannes*: *Jesús ging van daar naar Galileen, schoon by zelf heeft getuigd, dat een Profet, in zyn eigen vaderland, geen eere heeft*. En die Heeren hebben in eene Aanteekening reden gegeven van deeze wyze van vertaalen.

Het schynt my toe, dat wy nu den sleutel hebben van onze plaats, in het Evangelie van *Lukas*. Ik stelde dit voor aan de Heeren, die sedert meer dan twintig jaaren, te Geneve, aan eene Vertaaling van het Nieuwe Testament gewerkt hebben. Zy namen het terstont aan, en hebben 'er naar vertaald. Zo gy deezen zin omhelst, gelyk zy lieden, zult gy van het gesprek van *J. C.* zien verdwynen alles wat u eenige zwarigheid maakte.

De scherpe bestraffing van den Zaligmaker vervat dan een nauwkeurige redenkaveling, en dit geeft 'er alle kracht aan. Het gene hy de Farizeeuwen verwytt, komt uit op deeze doordringende bewysreden. Zy die tegenwoordig dezelfde voorneemens maaken, tegen de Verkondigers der Waarheid, als hunne Vaders uitgevoerd hebben tegen de oude Profeten, hebben behagen in hunne bloeddorstige werken. Nu, die prachtige Grafften voor de Profeten bouwen, voeden in hunne harten, dezelve doodlyke voorneemens tegen de Verkondigers der Waarheid, welke hunne Vaders, eertyds te werk gesteld hebben tegen de oude Profeten. By gevolg, deeze Bouwers der Grafften, hebben een medebeghen in de moorden, welken hunne Vaders begaan hebben. Niets gepaster, dan zulk eene redenkaveling.

Met *Mattheus* en *Lukas* dan samen te voegen, zie hier, *Myn Heer*, hoe ik geloove, dat men dit gesprek van *J. C.* zou kunnen uitbreiden. „Wee u gy Schriftgeleerden en Farizeen, gy geveinsden. Gy moogt schoon voordoen, met het herbouwen van de Graven der Profeten, en in't algemeen van Heilige Mannen, welken uwe Vaders gedood hebben, en 'er nieuwe versieringen by te voegen, men kent de geneigdheden van uw harte. Te vergeefs getuigt gy ook, dat, zo gy in dien tyd geleefd hadt, gy geene gemeenschap zoudt gehad hebben aan deeze daaden van geweldenary: uw gedrag toont genoeg, dat gy tegenwoordig dezelfde gevoelens hebt, welke uwe

„Vaders opgehitst hebben. Gy doet wel van hun te spre-
 „ken, als hunne nakomelingen. Wanneer gy u lieden er-
 „kent als hunne kinderen, zegt gy meer dan gy denkt. Gy
 „zyt hunne kinderen; niet alleen door geboorte, maar
 „ook door navolging in hunne boosheid. Gy zyt in allen
 „opzichte, afkomelingen van deeze Moordenaars. Gy
 „hebt hunnen haat voor de rechtvaardigen van hun geërfd.
 „Gy zyt niet dan al te trouwe navolgers van deeze bloed-
 „dorstige menschen. Men moet u, derhalve, aanmerken,
 „als hunne echte kinderen. Het is dan te vergeefs, dat
 „gy door de Graven der Profeeten op te bouwen, het ge-
 „meen wilt diets maaken, dat gy de kwaade behandelin-
 „gen, welke zy van uwe Vaders geleeden hebben, wilt
 „herstellen; gy zult hier mede niemand bedriegen”.

KORT BEGRIJF

DER

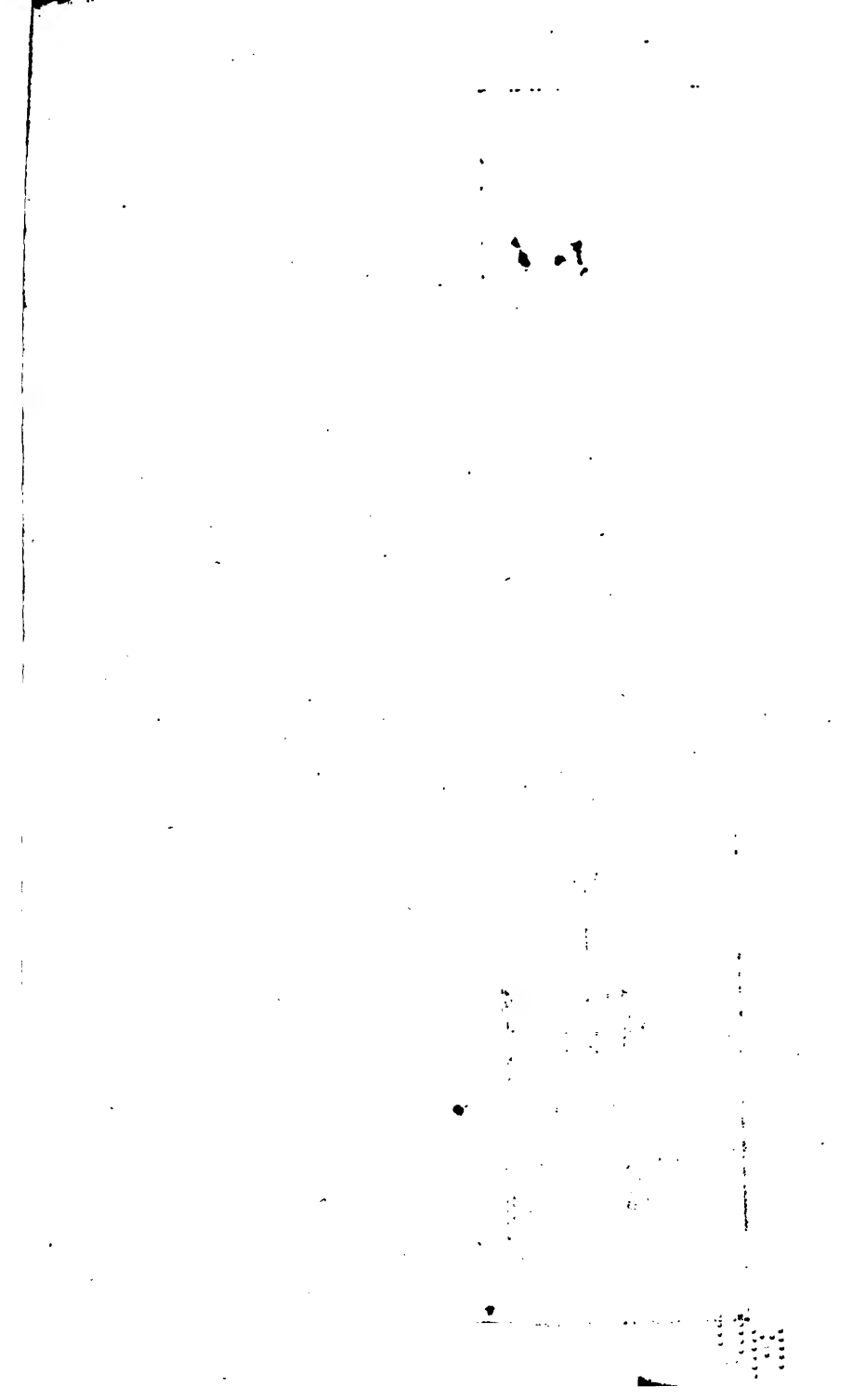
NATUURKUNDE.

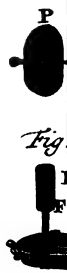
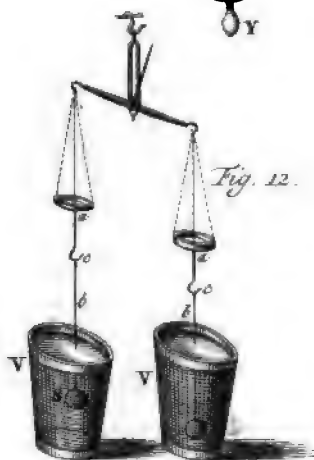
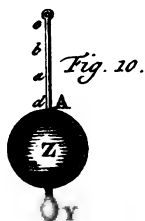
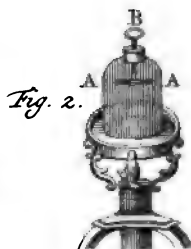
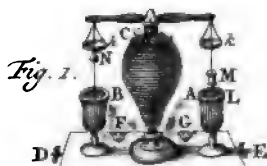
(Vervolg van Bladz. 113.)

*Van de Zwaarte en 't Evenwigt der vaste Lichaa-
 men in Vogten gedompeld.*

Vraag. **W**Aar aan heeft men den val van een lichaam,
 dat, in een zeker vogt gedompeld zynde,
 tot den bodem nedervalt, toe te schryven; en met hoeda-
 nig eene kracht valt dusdanig een lichaam?

Antwoord. De volgende proefneeming zal dit vraagstuk
 ten duidelykste oplossen. Men neeme eene Waterweegkun-
 stenaars Weegschaal; die op een Kasje staat, dat van binnen
 met lood bekleed is. De drie Glazen A, B, C, (Pl. X. Fig. 1.)
 wier voeten hol zyn, hebben gemeenschap met eene pyp,
 die onder het dekzel van 't Kasje verborgen is. Deeze pyp
 heeft vier kraanen, D, E, F, G; de twee laatsten openen
 de gemeenschap tuschen de drie glazen; zo dat men, als
 het middelste glas maar met eenig vogt gevuld is, de twee
 andere glazen ter wederzyde, of wel een van hun alleen,
 door den bodem vol Ran laten loopen. De twee andere
 kraanen, D, E, dienen, om het vogt uit de twee glazen ter
 wederzyde, en zo ook uit het middelste glas, als de pyp van
 gemeenschap open is, in 't kasje te doen loopen; om ze dus
 al-





alles wanneer men 't goedvindt, ledig te maaken. Het bovenstuk van 't groote glas draagt de balans eener weegschaal, waar aan twee kleine bakjes, *b, k*, hangen, onder aan welken twee haakjes zyn, die draaien kunnen; aan deezèn hangt men de lichaa men, die men weegen wil, in de wederzyds daar onder staande glazen.

Van dit Werktuig, met alle de daar toe behoorende stukken voorzien, kan men met veel gemak gebruik maaken in alle de proefneemingen, die betrekkelijk zyn tot dat gedeelte der Waterweegkunde, het welk gaat over de zwaarte en 't evenwigt der vaste Lichaa men in Vogten gedompeld. En hier van bedient men zich tot het doen van proefneemingen, ter beantwoordinge van 't bovengemelde Vraagstuk, op de volgende wyze.

Men vulle het glas B meerendeels vol waters, en laate een yvooren bal, met een draad aan een arm der weegschaal hangende, gelyk in *Fig. 1*, zinken. Indien men in het daar tegen over hangende schaal tje geen gewigt legge, zal de bal tot den bodem van het glas daalen; en indien men het zelve met zo veel gewigts belaa de, dat het met den bal in 't water in 't evenwigt sta a, zal dat gewigt altoos merkelyk minder zyn, dan het gewigt van den bal, wanneer hy in de lugt gewoogen wordt.

In deez e proefneeming e besla at de yvooren bal de plaats van een klomp waters, die voor dit digter en zwaarder lichaam heeft moeten wyken; wel niet voor het geheele gewigt van dit lichaam, maar voor de overmaat van deszelfs zwaarte, voor dat geene dat het meer weegt dan die klomp waters: men heeft derhalve, om het nederdaalen van den bal tot op den bodem te beletten, niet noodig, zo veel gewigts in het tegen over hangende schaal tje te leggen, als de bal in de lugt weegt, maar slegts zo veel als de bal meer weegt, dan zodanig een klomp waters.

Men heeft hier by nog in aanmerking te neemen, dat zodanig een lichaam onder het water niet toeneemt in zwaarte, maar gersa de dat de watercolom, die 't boven zich laat, langer worde; nadien het gewigt deez er colomme altoos opgewoogen wordt, door den wederstand der colomme die 'er onder is; en deze wederstand steeds onderschraagd wordt, door de drukking der naaststaande colommen, welke van tene gelyke hoogte zyn met de colom, die op het ingedompelde lichaam drukt.

De val van dit lichaam is gevolgelyk alleen het uitwerkzel van de overmaat van deszelfs zwaarte; en 't daalt tot den bodem.

bodem uit hoofde van deszelfs meerdere digtheid en zwaarte; waar door 't de kracht heeft, om onophoudelyk een klomp vogts, die aan 't zelve in omtrek, maar niet in zwaarte, gelyk is, te verplaatsen. Een lichaam valt derhalve nooit met de geheele kracht van zyne volstrekte zwaarte; want, waar ter plaatse het ook moge vallen, het is altoos gedompeld in eene middelstof, waar van het een klomp, die in omtrek aan 't zelve gelyk is, moet wegstooten; weshalve het, even als de bal in deeze proefneeminge, geen andere kracht overhoude om te vallen, dan die van zyne opzigtlyke of betrekkellyke zwaarte.

Men kan deeze stelling okk door de volgende Proefneeminge ophelderen. Plaats in een ruimen ontvanger, AA, (Fig. 2) eene zeer naauwkeurige en ligt beweegbaare balans, indiervoegte, dat ze door middel van den steel B opwaarts bewoogen konne worden. Voor dat men den Ontvanger lugtledig maakt, hange men een klein looden balletje aan de eene zyde, van die zwaarte, dat het in evenwigt zy, met een grooten hollen papieren bal. Men pompe vervolgens de lugt uit den ontvanger, en men zal gewaar worden, dat de papieren bal, welke in de lugt in evenwigt was met het looden balletje, zwaarder is, nu hy in 't ydel hangt.

De rede hier van is, dat de papieren bal, in de lugt, alleen zyne betrekkellyke zwaarte tegen het looden balletje kan stellen; maar in 't ydel werkt hy met zyne volstrekte zwaarte; nadien hy nu door geen vloeistof, ten minste niet noemenswaardig in dit geval, wordt opgehouden. En deeze volstrekte zwaarte is, gelyk men weet, altoos meer dan de betrekkellyke zwaarte, die 'er slegts het overblyfsel van is.

Men bringe hier niet tegen in, dat het looden balletje in 't ydel ook zyne volstrekte zwaarte weder krygt; want men kan duidelyk bewyzen, dat het nieuwe gewigt, 't welk de lichaa men, (die een evenwigt maaken en in omtrek verschillen,) aanneemen, als ze uit de vloeistof komen, ter wederzyden niet even groot is.

Uit het tot dus ver gezegde deswegens kan men afleiden, wat men te antwoorden heeft op de volgende vraag, en meer dergelyken. Waarom kan men een persoon, die gewaar loopt van te verdrinken, zonder moeite boven 't water houden, als men slegts het brooste stuk zyner kleederen vatten kan; dat zeker niet genoeg zou weezen, om hem te bewaaren, als hy uit een venster viel? De rede hier van is, dat een

-een mensch in 't water zomtyds maar een of twee ponden betrekkelyke zwaarte heeft, schoon hy in de lugt meer dan 130 pond weege.

Vr. Hoe veel verliest een vast lichaam van zyn gewigt, als 't in een vogt ingedompeld wordt?

Antw. Het verliest juist zo veel als het gewigt van den klomp vogts, dien het verplaatst. Indien de verplaatste vogtklomp twee oncen weegt, en 't ingedompelde lichaam vier oncen zwaar is, zal het lichaam de helft van zyn gewigt verliezen; en men heeft geen meer kragt dan die van twee oncen noodig, om het lichaam op te houden, en te beletten dat het niet tot den bodem daale. Dit blykt uit de volgende proefneeming.

Men neeme een klein rolrond stukje metaal L (*Fig. 1.*) gedompeld in 't glas A, van die grootte, dat het zeer net passe in 't rolronde glaasje M, daar het onder hangt. Men hange het eene en 't andere onder aan 't schaaltje k, en brenge het in evenwigt, met het gewigt N, dat aan de andere zyde hangt. Men laate daar op zo veel water in 't glas A loopen, dat het metaalen rolronde stukje ondergedompeld zy. Hier op zal men gewaar worden, dat het gewigt N, met het onderdompelen van 't lichaam L, te zwaar worde; en dat het evenwigt, hier door verbroken, te herstellen is, door het glaasje M met water te vullen.

Dit uitwerkzel is gereedlyk te verklaaren. Zo dra het rolronde stukje ondergedompeld is, wordt het te ligt; door dien het met de onderdompeling een gedeelte van zyne zwaarte verliest; maar vermids dit verlies van zwaarte gelyk staat aan 't gewigt van den verplaatsten vogtklomp, zo wordt het evenwigt hersteld, als men dien arm der balans bezwaart met eene gelyke hoeveelheid van dat vogt, die zo veel plaats beslaat als het ondergedompelde lichaam.

Men brenge, tot eene tweede proefneeming, een yvooren en een looden bal, aan de armen van deeze waterweeg-kunstenaars weegschaal in evenwigt; en men doe water, als boven gezegd is, in beide de glazen, waar in deeze twee lichaa men hangen, gelyk in de derde *Figuur* ver toond wordt. Zo dra 'er water genoeg in de glazen is, om deeze ballen geheel en al onder te hebben, zal de balans niet langer waterpas blyven; nadien de looden bal zwaarder zal weegen dan de yvooren.

Beide de ballen verliezen een gedeelte van hun gewigt in 't water; maar ze verliezen beiden niet evenveel; als zynde dat verlies evenredig aan den verplaatsten klomp waters. Nadien

dien nu de looden bal, als kleiner van omtrek, minder water verplaatst dan de yvooren, zo moet ook de yvooren by gevolg meer van zyn gewigt verliezen; en derhalve wordt het evenwigt verbroken.

Om dit nog nader op te helderen, diene eene derde proefneeming, met vogten van verschillende zwaarte. Men brenge twee yvooren ballen, zo na even groot als mogelijk is, aan de opgemelde balanse in evenwigt, gelyk in *Fig. 4*. Men vulle de twee glazen met water; men dompele de ballen daar in, en men zal zien, dat ze hun evenwigt bewaaren. Vervolgens ledige men één dier glazen, en vulle het voorts, in stede van met water, met brandewyn; men dompele daar op den eenen bal in 't water, den anderen in den brandewyn, en men zal terstond gewaar worden, dat het evenwigt verbroken is, dat de laatste zwaarder weegt dan de eerste.

Als men beide de ballen in 't water dompelt behouden ze hun evenwigt, uit hoofde dat hunne onderdompeling in 't zelfde vogt gelyke hoeveelheden van gelyke hoeveelheden aftrekt, weshalve ook de overblyfzels gelyk moeten wezen. Maar als men den eenen bal in 't water, en den anderen in den brandewyn dompelt, moet de laatste, in een vogt van minder digtheid gedompeld zynde, minder ondersteund wordende, ook minder van zyn gewigt verliezen: zyne opzigtlyke zwaarte blijft gevolgelyk grooter, en dus doet hy de balans naar zynen kant overslaan.

Eene vierde proefneeming ter bevestiging deezer stelling zy de volgende. Men neeme eene kleine glazen buis, (*Fig. 5*.) gevuld met voorloop, waar in men een klein geëmailjeerd beeldje gedaan heeft, 't welk zich in den kouden voorloop aan 't bovineinde van de buis onthoudt, om dat het ligter is dan een gelyke klomp van dit vogt. Men plaatse deeze buis in een pot met water, dat men, door middel van een brandend lampje, naar welgevallen min of meer warm kan maaken. Wanneer men de voorloop hier door tot een zekeren trap van hette gebragt heeft, ziet men het beeldje tot den bodem daalen, en als het vogt koud wordt ryst het weder na boven.

De voorloop heet gemaakt zynde heeft eene mindere digtheid, dan wanneer hy koud is; deszelfs deelen worden yler, zyn meer van een verspreid, en daar bevinden zich nu minder deeltjes in een vogtklomp, die van denzelfden omtrek als die van het beeldje is. Hier door wordt het vogt onmagtig om het beeldje op te houden, het welk gevolgelyk tot

tot den bodem daalt; alwaar 't verblyft, tot dat de voorloop, weder koud en te gelyk digter wordende, weder in staat is, om 't zelve te doen opklimmen, en op te honden. Het geëmailjeerde beeldje wordt door die warmte ook wel eenigzins uitgezet; doch merkelyk minder dan het vogt zelve.

Men voege by de reeds gemelde nog de volgende vyfde proefneeming. Vul eene langwerpige glazen Vles, gelyk in *Fig. 6* afgebeeld is, met water; doe daar in een klein hol geëmailjeerd beeldje, dat ligter is dan 't water, en in den eenen voet een klein gaatje heeft, van die grootte, dat men 'er eene spelde in zoude kunnen steeken. Maak deeze Vles van boven dicht met een stuk van eene natte blaas, dat men 'er styf over heen spant, en om den hals met een koordje vast bindt.

Wanneer men met den vinger op deeze gespannen blaas drukt, daalt het beeldje tot den bodem van de Vles, en blyft aldaar, zo lang dezelfde drukking stand houdt. Indien men de drukking vermindert, of den vinger 'er geheel afneemt, klimt het terstond weder na boven. Zo men de drukking maagt terwyl het beeldje daalt, of verzwakt terwyl het zelve opklimt, blyft het op die plaats, daar 't zich dan bevindt, stil staan; en zo men de blaas als met horten en stooten drukt, draait het beeldje al dansende in 't ronde. Men ziet deze zelve uitwerkzels als men de Vles 't onderst boven houdt, en de drukking gevolgelyk van beneden na boven geschiedt.

Deeze proefneeming kan men eene soort van geheim byzetten, als men verscheidene glazen buizen in een raampje plaatst, (zie *Fig. 7.*) en 't indiervooge schikt, dat men de vereischte drukking op de monden dier buizen kan te wege brengen, op zodanig eene wyze, dat de aanschouwers het niet kunnen bemerken; het zy dan door middel van hefboompjes, of koordjes, die door 't hout van 't raampje heen loopen, of eenige andere manier.

Om deze verschynfels wel te verstaan, moet men in acht neemen. 1. Dat de vogten zich geheel niet, of ten minste zeer bezwaarlyk te zamen laten persen. 2. Dat de lugt in tegendeel zeer gemaklyk te zamen geperst kan worden. Het geëmailjeerde beeldje nu is vervuld met lugt, en in 't water gedompeld; 't is derhalve vervuld met eene t'zamenpersbare vloeistof, en 't is omringd van eene vlietstof, die niet wel t'zamenpersbaar is. Als men dan met den vinger op de blaas drukt, zo wordt de geheele klomp waters in de
vles

vles gedrukt; en de colom water, die op het kleine gaatje in den voet van 't beeldje staat, werkt, (nadien ze zich ten oorzaake van haare onbuigbaarheid niet in een laat persen,) met de volle kragt, die ze door deze drukking erlangt, op de lugt die in 't beeldje is; vermids nu die lugt zich in een nauwer omtrek laat te zamen persen, zo geeft zy een gedeelte van de plaats, die ze beslaat, over aan 't water, dat 'er vervolgens min of meer indringt. Het geëmailleerde beeldje is hier door nu zwaarder geworden dan 't voorheen was; want het heeft, behalve de lugt, die nu in eene kleinere plaats te zamen gedrongen is, ook in zich het water, dat het min of meer ontvangen heeft. Dus zwaarder geworden zynde, dan een gelyke klomp waters, moet het tot den bodem daalen; en 't moet in tegendeel opklimmen, wanneer het weder ligter gemaakt wordt; als men naamlyk, door eene mindere drukking, minder water in het beeldje dryft; of de t'zamengeperste lugt in vryheid laat, om door haare veerkragt het ingedrongene water 'er weder uit te dryven.

Men kan derhalve ligtlyk begrypen, dat men, door de drukking op de blaas te maatigen, eene zekere hoeveelheid van water in 't beeldje kan doen blyven, waar door 't in evenwigt gehouden wordt met den waterklomp, waar in 't stil blyft hangen. Ook ziet men gereedlyk, dewyl het kleine gaatje, waar door het water in en uit kan komen, gemaakt is in één der twee voeten, en dus op zyde van 't beeldje, dat die zylyngsche werking, als het water door horten en stooten met eene groote snelheid 'er geduurig in en uit gedreeven wordt, het beeldje op zyn voet moet doen draaien: want dus in 't water hangende is 't even als een lichaam, dat op een as, of twee spillen hangt, en zich dus in 't ronde moet beweegen.

Dit beeldje wordt gevolglyk nu eens ligter, dan eens zwaarder, dan het vogt, daar het ingedompeld is; niet om dat de waterklomp, wiens plaats het beslaat, van digtheid of omtrek verandert, maar om dat het ingedompelde lichaam zelve beurtling, nu eens digter dan yler wordt, zonder dat het eenigzins van omtrek verandere.

Alle deeze proefneemingen loopen eenstemmig te zamen, om ons te doen zien, dat een lichaam, als 't in een vogt gedompeld wordt, zo veel, gelyk gezegd is, van zyn gewigt verliest, als de klomp vogts, dien 't verplaatst heeft, weegt. Uit deeze stellinge vloeien verscheidene gevolgen, die wel verdienen in aanmerking genomen te worden.

Hier uit volgt. 1. Dat de lichaaamen, de hoeveelheid
hun-

hunner stoffen gelyk gesteld zynde, in de onderdompeling meer van hun gewigt verliezen, naar maate dat ze grooter van omtrek zyn. Dus zou een pond yvoor in 't water meer steunzel vinden dan een pond marmor. 2. Dat het ondergedompelde lichaam meer steunzel vindt, naar geraade dat de verplaatste vogtklomp digter is. 3. Dat het gebeuren kan, dat het zelfde lichaam in 't zelfde vogt gedompeld, by geval van eene verschillende opzigtlyke zwaarte is; dewyl de digtheid, niet alleen in verschillende vogten, maar ook in 't zelfde vogt meer of minder kan zyn, uit hoofde der Koude, Hette en dergelyke oorzaaken; als mede vermits de ingedompelde lichaaamen zelve ook aan die veranderinge onderworpen zyn. Men kan het een en 't ander uit de bygebragte proefneemingen en die voorbeelden duidelyk afleiden; en deeze kundigheden stellen ons in staat, om van verscheidene byzonderheden hier toe betrekkellyk gegronde reden te konnen geeven.

Vr. Hoe konnen verscheidene Viscchen even gereed, naar maate dat hunne omstandigheden het vereischen, in 't water nederwaards schieten, en weder opwaards klimmen?

Antw. Het meerendeel dezer vischen heeft eene dubbele blaas, die met lugt, eene veerkragtige vloeistof, vervuld is; door behulp hier van weten ze den omtrek van hun lichaam grooter of kleiner te maaken, naar geraade dat ze willen ryzen of daalen.

Men bemerkt, dit nagaande, terstond, dat de visch, grooter van omtrek wordende, zonder dat hy in hoeveelheid van stof toeneeme, ook ligter moet worden dan de klomp van water, die hy als dan beslaat; en dat hy in tegendeel, zyn lichaam inkrimpende, een kleiner klomp waters verplaatst, en zich dus doende zwaarder maakt, dan die vloeistof, welke hem het zinken zou moeten beletten.

Deeze verklaring verkrygt te meer waarfchynlykheid, door 't doen der volgende proefneemingen. Stel den visch in eene lugtledige plaats, waar door de lugt in deeze blaas verdund en uitgezet zal worden; en ge zult zien dat hy vrugtlooze poogingen zal doen, om na den bodem te duiken, of zich daar te onthouden, en dat hy, in weerwil van alle zyne poogingen, op het water zal dryven. Berooft hem in tegendeel van die inwendige lugt, 't zy door de blaas te doen bersten, of dezelve eenigermate te ledigen, en ge zult het tegendeel ondervinden; de visch zal, wat moeite hy ook aanwende, om boven te komen, telkens weder na den grond zinken.

Vr. Van waar komt het dat dieren, die by ongeluk verdronken zyn, na eenigen tyd op den grond gelegen te hebben, op de oppervlakte van 't water komen dryven; en wat is de oorzaak dat dit nederzinken en opwaards dryven meermaals agter een plaats heeft?

Antw. Deze dieren zinken eerst na den grond, om dat ze zwaarder zyn dan 't water, vervolgens dryven ze boven op de oppervlakte, voorts zinken ze weder na den grond, en na verloop van eenigen tyd komen ze weder boven; dit geschiedt dus beurtings, om dat ze beurtings nu ligter, dan weder zwaarder zyn; dan de klomp waters, dien ze bestaan. Als een dier begint te rotten zwelt het, het wordt als een opgepansene blaas; de omtrek wordt dus grooter, en 't moet gevolgelyk dryven. Met het toeneemen der verrottinge worden deeze en geene deelen ontbonden, en worden uitgestort, waar door de meer vaste deelen inkrimpen en nader tot elkander komen; dus doende wordt het lichaam weder kleiner van omtrek, en bestaat dus een kleiner klomp waters, die niet in staat is om het zelve op te houden; weshalve het noodzakelyk moete zinken. Zo vervolgens eenige dier vaster deelen op nieuw gespannen worden, en zich uitzetten; moet het lichaam weder na boven dryven; en dus geschiedt dit beurtings tot dat het geheel ontbonden zy.

Vr. Waarom bedienen zy, die eerst leeren zwemmen, zich van kruk, blaazen of vleslen vol lugts?

Antw. Om dat ze met behulp van deeze lichaaamen, die kunnen omtrek grooter maaken, zich beter in staat bevinden; om boven water te kunnen blyven. Het is dus juist niet noodig voor een lichaam, om te kunnen dryven, dat het zelf in omtrek toeneeme; het is genoeg indien 't maat vereenigd worde, met eenige andere stoffe, die ligter is dan de Vloeistof; daar 't ingedompeld wordt; en dat dus het geheele t'zamenstel ligter zy dan de vogtklomp wiens plaats het bestaat.

Vr. Wat heeft 'er plaats, als men een vast lichaam in een zeker vogt dompelt, en dat lichaam ligter is dan een gelijke klomp van 't vogt daar 't in gedompeld wordt?

Antw. In zodanig een geval dryft het lichaam, in dit vogt, gedeeltlyk boven; en 't overige gedeelte van 't lichaam dat onderblyft, bestaat de plaats van een vogtklomp, die zo zwaar weegt als het gansche lichaam. Dit bewyset men door de volgende proefneeming.

Men neemt een glas van de gedaante als in *Fig. 3.* afgebeeld

steed wordt; men vult het met water tot op omtrent twee derde, en zet op die hoogte van 't water een teken. Men legt vervolgens op het water een ronden waschen bal *a*, die byna zo groot als het glas wyd is. Met het indompelen van deezen bal ryst voorts het water, dat men 'er dan laat uitloopen, door middel van het kraantje *b*, tot dat de oppervlakte weder gedruid zy tot aan het bovengemelde merktken. Hier op neemt men den bal uit het glas, droogt hem af, en weegt hem tegen de hoeveelheid van 't water, dat men uit het glas heeft laten loopen. Dit doende zal men bevinden, dat de bal, en de hoeveelheid van water, die door deszelfs indompeling verplaatst is, nagenoeg even zwaar zyn; en dit evenwigt toont, dat het gedeelte van den bal, het welk onder water geweest is, de plaats beslaagen heeft van een vogtklomp, die zo zwaar weegt als het ganiche lichaam.

Met opzigt tot dit dryvende lichaam heeft men verder nog aan te merken, dat deszelfs indergedompelde gedeelte altoos kleiner is, naar maate dat het vogt digter zy, of het lichaam zelve lichter is.

Men neeme, ter proeve hiet van, een langwerpig nauw glaasje, *A*; (*Fig. 9.*) men vulle het met een of ander vogt tot op drie vierde van zyne hoogte; men dompele vervolgens daar in een klein dun glazen vlesje, met een lang Hals, *B*, daar senige graden op getekend zyn. Van onderen op den bodem is 't vlesje geballast met een weinig kwikzilver, om het door dat middel in een loodregten stand te doen blyven. Dit kleins' langhalsde vlesje is gemeenlyk bekend by den naam van *draomster*, *Vogt- of Waterweegertje*.

Dit Vogt-weegertje daalt tot eens mindere of meerdere diepte in 't langwerpige glaasje, naar geraade dat het vogt, waar in 't gedompeld wordt, minder of meerder digtheid hebbe. Het zinkt dieper in wyn dan in water; en in brandewyn nog dieper dan in wyn. Het ondergedompelde gedeelte van dit Vogtweegertje dryft zo veel vogts opwaards in 't glaasje, als 'er noodig is om met dit ganiche werktuig evenwigt te maaken. Zo 't by voorbeeld eene once weege, zal 't eene mindere hoeveelheid van water dan van wyn, naamlyk met opzigt tot den omtrek, opwaards persen; om dat men meer wyn dan water hebben moet, om 't gewigt van eene once uit te maaken: en dewyl 't het vogt niet ryzend doet, dan naar maate dat het 'er inzakke, zo moet het noodwendig het diepste zinken in dat vogt; 's welke het lichtste is.

Men kan hier uit ten klaarste zien, dat het voor een lichaam, om op 't water te kunnen dryven, niet noodig is, dat het gemaakt zy van eene stof, die lichter is dan 't water. Dit Vogtweegertje toch dryft niet, om dat het van Glas is, en Kwikzilver in zich heeft; dat stoffen zyn, die zwaarder zyn dan 't Water, en 't dus veel eer zouden doen zinken; maar 't dryft, uit rede, dat het, in vergelyking van de vaste stof, daar 't uit bestaat, een zeer grooten omtrek heeft, waar door het de plaats beslaat van een vogtklomp, die merkelyk zwaarder is. Dus zou men schuiten van lood of eenig ander metaal kunnen maaken, die op 't water zouden dryven. En zo voeren ook inderdaad de artillerywagens in 't Leger dikwils koperen schuiten of *Pontons* mede, waar van men zich bedient, om bruggen over 't water te slaan; waar over men vervolgens het geheele leger laat trekken.

Vr. Zyn 'er niet nog andere soorten van Vogtweegertjes, en waar op heeft men in 't gebruiken van dit werktuig byzonder agt te geeven?

Antw. Zommige Natuurkundigen hebben zich, tot het weegen van vogten, bediend van een klein dun glazen vlesje, C, (*Fig. 9.*) 't welk ter zyde van den hals een klein opgaand pypje heeft. Door dit middel dagt men, dat men het vlesje altoos nauwkeurig tot dezelfde hoogte, en by gevolg met even veel vogts zou kunnen vullen; nadien 't gemaklyker valt de juiste hoogte van een vogt te bescpeuren in een klein pypje, dan in den hals van 't werktuig, waar in 't vogt eene grooter oppervlakte heeft. Dus meende men dat men altoos vogtklompden kreeg, die net even groot van omtrek waren; wier verschillende zwaarten men dan voorts gereedlyk kon weeten, door ze slegts aan de schaal te hangen. Doch deeze manier is aan verscheidene ongemakken onderworpen; en de voornaamste van allen is, dat het kleine opgaande pypje zeer nauw is; dat het vogt in 't pypje niet waterpas staat met dat in 't vlesje; dat de meesten 'er merkelyk hooger in ryzen, en dat dit verschil van hoogte met alle vogten niet even groot is.

Zie hier nog eene andere soort van Vogt-weeger, gelyk aan 't bovengemelde in de proefneeminge, doch nauwkeuriger. Z is een ronde glazen bal, (*Fig. 10.*) hebbende boven eene dunne buize *abcd*, en beneden een kleiner bol Y, die gevuld is met kwikzilver of hagel, om het werktuig, als 't in 't vogt gedompeld wordt, in een loodregten stand te houden. Indien 't gewigt van deezen Vogtweeger die

die zwaarte heeft, dat het in water zinke tot *a*, dan zal 't in ligter vogten dieper daalen; in wyn zal 't tot in *b* zinken, en in brandewyn tot in *c*. Zo men 't in tegendeel in zwaarder vogten dan water dompelt, zal het tot die diepte niet komen; in bier gedompeld zynde zal 't niet verder daalen dan tot in *d*, en altoos zo veel minder diep zinken, als het vogt, waar in 't gedompeld wordt, zwaarder is; en dus zal men, als men op de dunne buis eene juiste verdeeling gemaakt heeft, en nauwkeurig agt geeft op de onderscheidene diepte, waar in het werktuig, in verschillende vogten zakt, na genoeg kunnen weten, welke de evenredigheid zy van de verschillende zwaarte der vogten, waar omtrent men de proeven genomen heeft.

Maar als men zich van dit werktuig bedient, moet men de volgende byzondere voorzorgen wel in agt neemen; dewyl men buiten dat 'er niets nauwkeurigs mede kan verrigten. De Vogten daar men 't in dompelt, moeten volmaakt denzelfden graad van koude of warmte hebben; op dat men zeker zy, dat derzelver verschil van digtheid niet ontstaat uit ééne deezer twee oorzaaken, en dat het werktuig zelve daar door geene verandering van gedaante ondergaan hebbe; uitgezet of ingekrompen zy. 't Is hier benevens volstrekt noodig, dat de daar boven op staande buis, waar op de gemelde verdeeling gemaakt is, overal van eene eenpaanige dikte zy; want zo die gedaante maar eenigzins onregelmatig is, zullen de getekende graaden, die op gelyke afstanden van elkanderen staan, geen even groote vogtklompjes, wier plaats zy met het op of nederdaalen bestaan, aanwyzen. Men moet ook wel toezien, dat de indompeling volmaakt loodregt met de oppervlakte van 't vogt geschiede; want de minste schuinheid moet noodwendig eene misrekening te wege brengen, in 't bepaalen van den graad der inzinkinge. Men heeft daar en boven wel zorg te draagen, dat het niet bezet is met eenige vuiligheid; en als men 't uit het eene vogt in het andere overbrengt, moet men het schoon afwischen, zo dat 'er niets van 't voorige vogt aan hangen blyve; de onoplettenheid hier omtrent zou ligt een mislag konnen veroorzaaken; die, schoon klein, hier egter van merkelyk belang zou kunnen weezen, om dat men zich van dit werktuig niet wel kan bedienen, dan in vogten, die weinig in zwaarte van elkanderen verschillen.

Vr. Heeft men niet nog eene Waterweegkunstenafs Weegschaal, welke beter ingerigt is dan die, waar van we in den beginne spraken; door welke men de evenredigheid

der soortlyke zwaarten, zo van vloeistoffen als van vaste lichamen, met de uiterste nauwkeurigheid kan nagaan?

Antw. Ja gewislyk, de nauwkeurig oplettende *Groos-saade* heeft de gemeene Waterweegkunsten naars Weegschaal merkelyk verbeterd, en tot eene zeer groote volmaaktheid gebragt. Door behulp van dit werktuig kan men zeer gemaklyk de evenredigheid van de soortlyke zwaarte der vaste en vloeibaare lichamen bepalen. Ik zal 'er u, volgens de afbeelding in Fig. 11. en 12. eene duidelyke beschryving van trachten te geeven.

De houten pylaar S C F stelt men op eene daar toe geschikte tafel, met de vereischte inkeeringen, schroef of anderszins, onbeweegelyk vast. Om het doorbuigen voor te komen maakt men dezen pylaar ook wel uit verscheidene stukken. Remt het stuk S C E, dat van *x* tot *y* met eene doorgaande sleuve doorboord is, waar in het tafeltje H L H op en neder geschooven kan worden; deeze opening is alledwegen van dezelfde breedte, en zo vet die sleuve gaat is de pylaar van vooren en agteren effen vlak gemaakt. Boven op dat stuk voegt men het tweede E G F, dat voorts met een kopstuk F, en een uitsteekenden arm A voorzien is. Het een en 't ander verbindt men zo wel door schroeven en dergelyken, dat het onwankelbaar staa.

De weegschaal *l* hangt aan een houten leider B B, die met twee koorden aan den arm A hangt, welken dienen om het omdraaien van de weegschaal te beletten; hier toe strekt ook het ringetje *i*, waar door de balans aan den houten leider hangt, aan eene pen, die door het Ringetje en den houten leider gaat. Dit omdraaien kan men ook voorkomen, door hem in twee haaken aan den leider te hangen.

De koorden, waar aan deeze leider hangt, loopen evenwydig over katrolschyfs aan den uitsteekenden arm A; van daar gaan zy nederwaards na den voet van den pylaar, alwaar ter wederzyde een katrolschyffe zit; over deeze katrolschyfs loopen de koorden, gelyk 'er eene aan deeze zyde by *S* vertoond wordt. Deeze koorden, over die katrolschyfs getrokken, zyn vast gemaakt aan een ribbetje T, 't welk gehegt is aan 't gewigt P, dat de zwaarte van 6 a 8 pond heeft. Door dit gewigt voor of agterwaards te trekken, doet men de weegschaal naar welgevallen ryzen of daalen.

De schaaen hangt men aan den evenaar, niet met koorden maar met ketentjes. Deze schaaen hebben van onderen in haar middelpunt een haakje, en daar benevens kort aan den buitenrand drie pootjes, ter hoogte van een halven duim,

hien, waar op ze staan kunnen, wanneer ze niet hangen. Aan ieder haakje deezer schaaalen hangt een koperen draad *aa*, wier uiteinden omgeboogen zyn, om den haak *c* te formeeren. Doch nadien deeze haakjes in *Fig. 11.* niet wel vertoond kunnen worden, zo zie derzelver afbeelding *cc* in *Fig. 12.* daar denelfde weegschaal afzonderlyk voorgesteld wordt.

Aan doezen pilaar is verder nog een min of meer hoog gelyst tafeltje *H.L.H.* gehegt. Op dit tafeltje zet men de schaaalen op hunne pootjes neder, en de weegschaal wordt vervolgens een weinig opwaards gehaald om het evenwigt te vinden, en dan dient dit tafeltje om de al te groote beweging der schaaalen voor te komen. Het tafeltje is in *mm* doorboord; die openingen komen overeen met het middelpunt der schaaalen, en derzelver haakjes, en de koperen draaden *aa*, welke aan die haakjes hangen, gaan loodrecht door deeze openingen.

Maar 't gebeurt niet zelden, dat de tafel, waar op de pilaar vastgemaakt is, niet volkomen waterpas staat; en in zodanig een geval beantwoorden die openingen niet juist aan de plaats der haakjes. Om dit ongeval voor te komen, moet men eenige voorzorg gebruiken in 't maaken van dit kleiner tafeltje. Het zelve wordt ondersteund door den arm *D.O.*, die hier ook afzonderlyk vertoond wordt; deszelfs innerste einde gaat door de gemakte opening in den pilaar, en men schroeft dien arm, welke van *d* tot *d* uitgehaald is, regt vast, door middel der schroeven *O.O.*

Het onderste gedeelte van dit tafeltje *H.L.H.*, dat hier insgelyks afzonderlyk te zien is, verdient eene byzondere opmerking ten deelen opzigte. Aan deszelfs buitenkant zyn in de lengte twee leiders, tuschen welken het plankje *I*, ter lengte van een duim of iets meer, verschooven kan worden. Dit plankje kan op ieder stip van deeze kleine tuschenruimte vastgezet worden; hier toe is een klein koperen plaatje *q* geschikt, het welk eene opening heeft, waar door de schroef *a*, die aan 't tafeltje *H.L.H.* vast is, heen gaat. Door middel deezer schroeven staat het plankje *I* onwrikbaar; in 't midden van 't zelve is ook de koperen plaat *n* met hare schroeven *p* wel gehegt.

Als nu het tafeltje met den arm *D.O.* verbonden is, wordt de koperen plaat *n* getoegd in de sleuve *ad*, waar in het zich ter lengte van een duim kan bewegen. Men maakt het voorts volkomen vast door de schroef *p*, met behulp van het

stuk *g*; naa dat men 'er het kleine plaatje *b* tusſchen gelegd heeft, om het hout niet te beſchadigen.

Wanneer men dan dit tafeltje dus toegerigt aan den py-laar hegt, kan het een weinig nader aan, of een weinig ver-der af gebragt worden, door 't minder of meerder aandraaien der ſchroeven *o* en *p*, en 't verſchuiven van de plaat *n* in de ſleuve *dd*. Ook kan men het tafeltje eene zylyngſche beweeging geeven, door het verplaatſen van 't plankje *l* tusſchen de bovengemelde leiders. Men kan derhalve de openingen van 't tafeltje gemaklyk indiervoegte ſchikken, dat ze volkomen beantwoorden aan de haakjes der ſchaalen.

Men bedient zich van deeze Weegſchaal met zeer veel vrugts, zo om de ſoortlyke zwaarte der vogten te leeren kennen, als om die van verſchillende vogten en vaſte lichaa-men met elkanderen te vergelyken, mitsgaders om te wee-ten, welk een verſchil 'er is, tusſchen de ſoortlyke zwaarte van een voorgesteld vaſt lichaam, en die van een zekeren klomp vogts van denzelfden omtrek; dat in herhaalde proef-neemingen ten volle eenſtemmig is, met de voorgemelde be-zingelen der Waterweegkunde.

Om dit gebruik van deeze Weegſchaal, met alle de noo-dige ſtukken voorzien, ten ſlot nog te toonen, zal 't genoeg zyn eene proefneeming op te geeven, welke dient om te be-wyzen, dat lichaa-men van dezelfde zwaarte, maar van verſchillende digtheid, ongelyke gedeelten van hun gewigt verliezen, als ze in dezelfde vloeitof ondergedompeld wor-den; uit hoofde der ongelykheid van derzelve omtrek.

Men neemt twee kleine plaatjes van dezelfde zwaarte, het eene van tin, *S*, (*Fig. 12.*) en 't andere van lood; men hangt dezelyen met paardehairsjes *b, b* aan de haakjes *cc*, die aan de uiterſten einden der koperen draadjes *aa* zyn; het even-wigt dat deeze plaatjes met elkanderen maaken, zal terſtond verbroken worden, zo dra men de weegſchaal zo laag doet daalen, dat die plaatjes gedompeld worden in 't water, dat in de glazen *V, V* is. De weegſchaal in *Fig. 12.* afgebeeld is dezelfde als die, welke een voornaam gedeelte van 't voor-heen beſchreevene werktuig, *Fig. 11.* vertoond, uitmaakt; en deeze proefneeming bewyſt het zelfde, als de hier voo-rens opgegeeyene, met de yvooren en looden ballen. En zo kan men ook, om 'er dit voorbeeld nog by te voegen, door het te weegene vogt *N* (*Fig. 12.*) in de eene, en 't gewigt *X* in de andere ſchaal te leggen, de inſgelyks bovengemelde proefneeming herhaalen, ten bewyze dat een lichaam, on-der-

Vergedompeld zynde, juist zo veel van zyn gewigt verliest, als de klomp vogts dien het verplaatst. Men kan hier uit gereedlyk nagaan, dat men zich van dit werktuig in alle de byzondere gevallen, die betrekkefelyk zyn tot de Waterweegkunde, met de uiterfte nauwkeurigheid kan bedienen.

BERIGT WEGENS EENIGE MERKWAARDIGE BYZONDERHEDEN, IN EENE PEST TE ALEPPO, WAARGENOMMEN DOOR DEN HEER DAWES.

(*Philosophical Transact.* Vol. LIII. for the Year 1763.)

DIt ongelukkig Land, zegt de Heer DAWES, is voor omtrent zes jaaren in de allerysfelykste gefteldheid geraakt, en heeft sedert alle de plaagen ondergaan, welke de Almagtige immer goedvondt over eenig Land te zenden. Deszelfs Elende begon met een zeer geftrengen winter in den jaare 1754 welke alle de vrugten des aardryks ten eenemaal verdelgde. De koude was zo fcherp, dat de kwik in de Thermometer van Fahrenheit eenige weinige minuten voor de opene lugt blootgefteld, geheel in den bol van de pyp wegzakte; millioenen van Olyfboomen, welke de geftrengheden van vyftig voorgaande winters hadden doorgestaan, vrooren dood in dezen winter, en duizenden van zielen sneuvelden door enkele koude. Het verlies van den Oogst in den volgenden Zomer veroorzaakte een algemeen gebrek, welk in dit Land van luiheid en verdrukking, (daar men altoos gewoon is, om flegts van de hand tot de tand, zo als men zegt, te werken, en daar niemand befluit iets in voorraad op te leggen, omdat hy het zyn eige niet noemen kan, nog weet of men 't hem tot morgen zal laaten behouden) welhaast een jammerlyken hongersnood met alle deszelfs ysfelyke gevolgen na zig fleepte. De verfbrikkefelyke berigten my desaangaande medegedeeld, zouden my zelven fabelagtig zyn voorgekomen, zo dezelve niet door duizend ooggetuigen, beide Europeanen, en Inboorlingen bevestigd waren. Op verfbiede plaatfen waren de Ingezetenen tot zulke uiterftens gebragt, dat verfbiede moeders haare kinderen, zo dra die, by gebrek van voedzel, in haare armen ftorven, flagttten, en ten aanschouwen van veelen, welke hen dit voedzel nog misgunden, opaaten. Dagelyks kwamen 'er eene menigte mannen van de bergen en omleggende Dorpen hunne vrouwen en kinderen te ALEPPO voor

etnige weinige dielders te koop veilen, om voor die grillen rampzalig leven nog enige dagen te rukken, en t'aller uure van den dag zag men honden en menschen op de straten samen plukken en scheuren om een vat of been, van hunnen krytenden honger te stillen. Deze Hongersnood wierdt van eene algemeene Pestilentie welhaast gevolgd, welke het grootst gedeelte van 1758. duurde, en gesekend wordt in deze Stad en deszelfs omstreken vyftig of zestig duizend zielen te hebben weggesleept.

Onder verscheide byzonderheden tot deze Plag betrekkelijk, welke ter myner erkenntis gekoomen zyn, schynen de volgende wat zeer algemeen, en zelfs met het natuurlijk beloop van zaaken srydig, en egter zyn my dezelve door eene menigte zo kundige, en geloofwaardige betuigen van verscheidene kanten zo wel bevestigd, dat ik geene rede hebbe om aan derzelver waarheid in het allernast te twyffelen.

Te weeten. In het voorledene zo wel als in dit jaar is er meer dan één voorbeeld geweest van vrouwen, die verlost zyn van besmette kinderen, die de Pestbuilen op hunne lighaampjes mede ter wereld bragten, schoon de moeders zelve geheel vry waren van de Besmetting.

Eene vrouw, die haar eigen kind van vyf maanden zoog, wierdt aangetast door het allerergste soort van Besmetting, en stierf na een week daar aan gelegen te hebben; haar kind egter, 't welk haar gezoogen hadt, en met haar, gedurende de het geheele beloop haarer ziekte, in 't zelfde bed gelogen hadt, bleef onaangetast.

Een vrouw van omtrent honderd jaaren oud wierdt van de Pest aangetast, en herstelde; hare twee kindskinderen van tien en zestien jaaren namen de besmetting van haar over, en stierven.

Terwyl de Pest op eene verschrikkelyke wyze woedde in het eiland CYPRUS, in het voorjaar van 1760. maakte zekere vrouw van een zeer bloedryk gestel en heel lyvig, na haar man en twee kinderen in haare armen door de Pest verloren te hebben, uit een beginzel van Menschlievenheid en Godsdienst, dagelyks haar werk om alle haare zieke buuren en bekenden by te staan, en bleef egter onder dit alles vry van de Pest.

Even eens was zekere Grieksche Jonge verscheide maanden agter den anderen bezig om de zieken op te passen, te waschen, te reinigen, te verschoonen, de dooden te kisten, en te begraven, en bleef egter onbesmet.

In

In deze Pest rekende men, dat tien manspersoonen sterven tegen eene vrouw; maar zy, daar dezelve het allernoodlottigste voor was, waren de Jongelingen en jonge Dogters, of de jeugd van beide Sexen.

Verscheide plaatsen waren zo voltrekt van de Inwoonderen ontbloot, dat 'er geene menschen genoeg waren, om de vrugten der aarde in te zamelen. Die jammerlyke Plaag hieldt eindelyk geheellyk op in July 1760. en heeft zig sedert op dit eiland niet weder geopenbaard.

BESCHOUWING VAN DE BEVERS IN HUNNE WERKZAAMHEID EN HUISHOUDING, MET AANMERKINGEN DAAR OVER.

(Getrokken uit C. BONNET's *Contemplation de la Nature*.)

Onder alle dieren, die in eene Maatschappye met elkander leeven, zyn 'er geenen, die, in hunnen handel, het menschlyke verstand neder komen, dan de Bevers (*). Op het zien van hunne werken staat men verwonderd en als verlaagen, en 't verscheekt weinig of men vorbeelt zich, de huishouding dier beesten lezende, een verhaal van een zeker slag van menschen te doorbladeren. Men weet niet of men zich 't meest moet verwonderen, in de beschouwing hunner werken, over de grootte en het gewigt der onderneeming, dan over de wonderbaare kunst, de schrandere inzigten, en 't algemeen ontwerp, waar van men allerwegen, in de uitvoering de duidelykste blyken ziet. Eene Maatschappye van Bevers schynt een Hoogeschool van *Ingenieurs*, die over weldoordagte ontwerpen bezig zyn, dezelve, naar het noodig is, veranderen en schikken, en ze dan heftendig en nauwkeurig volgen, die, alhoewel met een zelfden geest beziel, hunne genegenheden en vermogens vereenigen tot een algemeen oogwit; 't welk altoos het algemeene welwoezen der Maatschappye is. Met één woord men moet de Bevers ontdekken, om zulks mogelyk te oordeelen. Een reiziger geheel onkundig van deeze beesten, hunne woonplaatzen aantreffende, zou denken dat hy by een wild schrandere Volk kwam.

(*) Wegens de lichaamsgestalte, de grootte, en eenige andere byzonderheden tot de historie van den Bever behoorende, hier niet vermeld, kunnen onze Leezers voldoening vinden in het IIde Deel onzer *Letter-Oef.* bladz. 670.

Omtrent de maanden Juny en July rigten de Bevers een Maatschappy op tusschen de twee en drie honderd sterk. Zy vergaderen op den kant van meiren of rivieren. 't Is bekend dat zy tot de dieren van beiderlei leeven behooren. Veel ligt 'er hun aangelegen dat zy meester van 't water zyn, in 't midden van 't welke zy bouwen, om dus de gevolgen van het ryzen en daalen, voor te komen. Dit doen zy, even gelyk de menschen door dyken en schutstuizen. De hoogte des waters in een meir verandert weinig en langzaammerhand: zullen zy dan in een meir bouwen, zo spaaren zy de moeite om een dyk te maaken, doch blyven niet in gebreke om 'er een te leggen, als zy hunne woonplaats in een rivier zullen vestigen.

Deeze dyk is zomtyds een verbaazend groot werk, en men kan nauwlyks begrypen dat Beesten in staat zyn om 'er het ontwerp van te maaken, om het aan te vangen en te voltooien. Verbeeld u een rivier van negentig of honderd voeten breed; de kracht van den stroom moet verbrooken worden. De Bevers maaken, ten dien einde, een dyk of dam van negentig of honderd voeten lang, die beneden de breedte van tien of twaalf voeten heeft. Dit, hoe onwaarschynlyk, is egter de waarheid; wanneer men het gezien en herzien heeft, wil men 't nogmaal beschouwen om het te kunnen gelooven.

De Bevers hebben geene andere werktuigen, dan vier scherpe snytanden, vier pooten, welker twee voorsten met een soort van vingers voorzien zyn, en een geschuuden staart, die de gedaante van een ovaale schup heeft. Met deeze werktuigen worden zy het water meester, en durven onze metzelaars en timmerlieden, toegerust met troffel, pasloot, en hamer, uittarten.

Vinden zy op den oever van een rivier een grooten boom zy vellen dien by den wortel af, en leggen hem, van takken ontbloot, in de lengte, om 'er het voornaamste stuk tot hun dyk van te maaken. Terwyl een gedeelte der Bevers aan dien arbeid bezig is, gaan anderen veel kleinder boompjes opzoeken, die zy vellen en tot paaltjes maaken, en dan eerst te land en vervolgens te water vervoeren tot aan de plaats waar zy dezelve gebruiken zullen. Van deeze paaltjes vervaardigen zy een heiwerk, 't welk zy versterken en aanvullen door takjes tusschen de geheide paaltjes in te werpen. Als dan brengen nog andere Bevers een soort van kalk aan dien zy met hunne pooten toebereid hebben; met deezen vullen zy de ledige plaatfen en kloppen dit aangevul-

de

de met hun staart. In deezer voege maaken zy verscheide ryen, die allen van binnen wel gemetzel zyn. Boven op den dyk vervaardigen zy twee of drie openingen om het overtollige te ontlasten, en weten deeze te verwyden of te vernauwen, naar dat de rivier hoog of laag is: gebeurt het dat de sterke stroom een dykbraak veroorzaakt, zy schikken zich, in aller yl, om zulks te herstellen.

De dyk is, eigenlyk gesproken, een openbaar of algemeen gebouw, waar aan alle de Bevers te zamen werken. Dan zo dra deeze voltooid is verdeelt de groote Maatschappij zich in verscheidene byzondere maatschappijen, die elk hun deel betrekken, en daar een gemaklyk verblyf oprigten. Dit verblyf is een ronde of ovaale hut, waar in men verscheidene verdiepingen vind, gebouwd op een welgevuld heiwerk dat te gelyk tot grondslag en vloer dient. De muuren zyn omtrent twee voeten dik, zeer hegt gemetzel. De wanden zyn met een soort van pleister besmeerd, 't geen 'er zo net op ligt als of het van menschen gedaan was, terwyl de staart van den Bever dit alleen verrigt heeft. De vloer is overdekt met een groen tapyt van zooden, hier op dulden zy geene vuiligheid in 't minste. Een hut heeft altoos twee uitgangen, de eene om na 't water, de andere om na 't land te gaan. De grootste hutten zyn van acht tot tien, de kleinste van vier tot vyf voeten middellyns. In deezen wonen zestien, achttien of twintig, in geen en twee, zes of acht Bevers, en altoos zyn 'er even veel mannetjes als wyfjes.

Hun voedsel is in 't algemeen de bast van boomen, die zag van hout zyn als de els, de populier, en de wilg. Hier van verzamelen zy voorraad tegen den winter, en brengen dien in voorraadschuuren onder 't water gemaakt. Elke hut heeft haare voorraadschuur, uit welke ieder der kleine Maatschappij zyn behoefte mag haalen.

De grootste woonsteden der Bevers zyn van twintig of vyf en twintig huizen; doch zeldzaam vindt men ze zo groot; in 't algemeen is het getal niet boven de twaalf. Ieder Gemeenebest heeft zyn grenscheiding, en nergens wordt een vreemdeling geduld.

De vereeniging van het Mannetje en het Wyfje schynt onder hun min het uitwerkzel van noodzaaklykheid dan van verkiezing. Het gelukkige paar geniet, naa de algemeene en byzondere gebouwen met alle de overige Bevers voltooid te hebben, de huislyke zoetigheden, en alle de vermaakken aan het Huwelyks leeven verbonden.

Het

Het Wyfje werpt gemeenlyk twee of drie jongen; en draagt alleen zorge over de opvoeding, het Mannetje heeft daar geen deel in; doch gaat dan van huis, van tyd tot tyd egter daar in komende, zonder een lang verblyf te houden.

Wanneer groote overstromingen de verbyfplaatsen der Bevers beschadigen, vereenigen alle de byzondere Maatschappyen zich wederom om gezamentlyk aan de noodige herstelling te arbeiden. Indien de Jaagers hun een wreeden oorlog verklaren, en hunnen dyk met de hutten vernielen, verspreiden zy zich over 't land, gaan eenzaam keeven, hollen voor zich graavende, en toonen niet meer die schrandereid, over welke wy ons zo billyk verwonderden.

De Bevers, laat ons eenige aanmerkingen by de voorgestelde waarnemingen voegen, schynen geschikt om alle onze rodenkavelingen over de Beesten te verwarren. Hunne vereeniging met een groot getal om gelykerhand aan zeer uitgestrekte werken te arbeiden; hunne verdeeling in kleine Maatschappyen en byzondere gezinnen, om woonhutten te maaken; de aart der werken door hun vervaardigd, hunne grootte, hegteid, netheid, en geschiktheid, zo duidelyke kenmerken dragende van een algemeen oogmerk, 't welk zo veele ondergeschikte eindens in zich behelst; met één woord, hunne bykans volkomene overeenkomst met de werken der menichen gemaakt met dezelve inzigten, dit alles geeft aan den arbeid der Bevers verre den voorrang van 't geen de Honigbyen verrigten, en schynt aan te duiden dat het veel min werktuiglyk is. — Waarlyk, boomen mist voordagt uitgekoozen te vellen; van takken te ontblooten, die op eene behoorlyke lengte af te kappen, van de grootste stukken den dyk te maaken, die op hun plaats te brengen; kleine boompjes af te knaagen, die tot paaltjes te schikken; verscheide ryen van dergelyke paaltjes in een rivier te zetten, die te vullen met takjes om ze sterker te maaken en aan elkander te hegten; kalk te bereiden; het binnenste van het heiwerk hegt te metzelen; aan die verzameling, de gedaante, de evenredigheid, en vastheid van een grooten dyk te geeven; op dien dyk een soort van sluizen te vervaardigen, die te openen of te sluiten, naar het vallen of ryzen des waters; agter dien dyk hutten te bouwen van een of meer verdiepingen, die te gronden op een gevald heiwerk, van buiten te metzelen, en van binnen met een soort van pleister zo net en zynlyk te bestryken; den vloer met groene zooden te dekken; in de muren openingen en uitgangen tot onderscheidene eindens te laaten; voortdurend

ren

ren op te regten, die te voorzien; met yver alle de fabraaken die de gemeene werken overkómen te herstellen, en zich op nieuw in grooten getale te vereenigen, om gelykerhand aan dat herstel te arbeiden. Ziet daar verbaazende trekken van eene schranderheid die schynen aan te duiden, dat de Bevers een straal hebben van dat licht, 't welk de menschen zo verre boven alle de dieren verheft.

Laat ons egter die eerste aandoeningen van verwondering wantrouwen. De verwondering omzwagtelt het voorwerp waar ovet men zich verwondert dermaate dat de rede als verhinderd wordt, om 't zelve recht te kennen. Zekerlyk is het met het leggen van een grooten dyk, en het maaken van een hut, niet in dier voege gelegen als met het t'zamenstellen van een waschkoek, en van zeskantige vakjes, na beneden naaldswyze loopende. Men bemerkt ligtlyk dat de waschkoek en die vakjes eenigermate in een vorm kunnen gegooten zyn; doch 'er is geen vorm tot een dyk, tot een hut. Gy moet deeze figuurlyke uitdrukking niet letterlyk opvatten. De arbeid der Honigbyen is in geen vorm gegooten, gelyk zeker Natuurkundige ons heeft willen wys maaken, door bedrieglyke vergelykingen. Dit is om zo te spreken uit de hand beslaagen, maar die hand kan werktuiglyk werken. De verzameling, de bereiding en 't gebruik van kleine stoffes kan niet vergeleken worden by het t'zapendraagen, bereiden en aanleggen van bouwstoffen, om een dyk te maaken. De werken der Bevers zyn van eene gansch andere natuur dan die der Byen, zy hebben, gelyk die der menschen, een menigte van betrekkingen, die ons zouden doen oordeelen dat zy het met overleg deden, indien wy volgens de eerste indrukzels daar over spraaken, en ons de moeite niet gaaven om de denkbeelden, die het woord *overleg* in zich vervat, nauwkeuriger te ontvouwen. De Bevers zyn niet meer voor *Ingénieurs* of Bouwkunstenaars te houden, dan de Honigbyen voor Wiskundigen. Wie begrypt niet dat de Bevers, hadden zy vernuft, hadden zy smaak in Bouwkunde gelyk wy menschen, heden ten dage niet op dezelfde wyze zonden bouwen als de Bevers ten tyde van *Vesputus*? 's Menschen Geest is geduurig bezig om t'zamen te stellen, om hooger trap van volmaaktheid te beklommen. By de Bevers vindt men niets dergelyks. Hadden zy maar eens vierkante hutten gebouwd! maar ze zyn eenwig rond of ovaal. Zy beweegen zich even als de dwaalstarren, in dien kring welken de Natuur hun heeft voorgeschreeven, zonder daar immer uit te wyken. — Te vergeefsch brengt men

men hier als eene tegenwerping in 't midden, dat de Wilden heden nog eveneens bouwen als voortyds; komen de Wilden niet tot meerder volmaaktheid in dit stuk, zy hebben nogtans het vermogen om daar toe te geraaken. Hun harsfengestel is even als het onze geschikt, zy kunnen spreken, zy handhaven onder elkander een zeker Volks-regt, 't welk de Staatkunde der Bevers zeer verre te boven gaat. Indien immer onder die onbeschaafde volken *Vaubans* en *Peraults* opstonden, zouden hunne vlekken steden, en hunne hutten paleizen worden. Verwagt gy *Vaubans* en *Peraults* onder de Bevers? De klei van welke de Natuur deeze dieren gevormd heeft is dezelfde niet van welke zy de Bouwkunstenaars kneedt; maar zy schynt zomfyds Bouwkunstenaars en Wiskundigen voort te brengen, wanneer zy slegts Werktuiglyke wezens maakt. Elk dier heeft zyne byzondere gaaven ontvangen, en eene maate van schranderheid, geschikt naar het einde waar toe het bestaat. Daar is 'er waar het werktuiglyke zich zo klaar in ontdekt dat men het niet kan ontveinzen; men vindt 'er anderen, in welke 't zelve zich verbergt onder het vertoon van overleg, van vernuft, 't geen ons zo veel te zekerder misleidt als wy meer geneigd zyn om voordeelig van zulk een wezen te denken. Voor 't overige is het voor ons veel gemaklyker een Beest als een Mensch te laten redenkavelen, dan een Mensch als een Beest.

Wy staan toe; de Bevers zullen altoos voor de Philosophen een onoplosbaar raadzel blyven. — Zy zyn begaafd met een soort van verstand, 't welk hun een rang tuschen de menschen en andere beesten schynt te geeven. Vergunt my egter eene gisfing te waagen, ik geef ze niet hooger op dan zy is. — De leer der *Ingeschaapene Denkbeelden*, die voortyds zo veele verdedigers hadt, doch naderhand met zo veel bondigheids wederlegd is, zou deeze niet tot de Beesten kunnen worden overgebracht? Een Beest is geboren, wordende 't geen het zyn geheele leeven zal blyven. Het eerste werk dat het verrigt is een meesterstuk. Het doet eigenlyk geene proeven, het begaat geene mislagen. Jonge Honigbyen werken zo geregeld zo net als de ervaarensten. Vogels, die nooit een nest gezien hebben, stellen een nest toe gelyk aan dat hunner voorzaaten. De Bevers houden geen school waar in de jeugd zich oefent. Brengen dan de Byen, de Vogels, en de Bevers, de denkbeelden van honighuisjes, van een nest, van een dyk, van een hut niet met zich ter wereld? Vertegenwoordigen zy zich niet door die verscheidene beweegingen, de soort, den

zamenhang, en de orde dier denkbeelden? Men zal gereedlyk genoeg toestemmen dat de denkbeelden uit de *zintuigen* hervoortkomen, en dit zal geene zwaarigheid ontmoeten ten opzichte van de Beesten, nademaal alle hunne denkbeelden zintuiglyk zyn. Zy behooren dan alle tot de zinnen, en 't is zelf waarschynlyk dat elk denkbeeld in de harsens Vezels heeft die daar aan beantwoorden (*). Dus zyn wy niet van gevoelen dat de ziel van het Beest by de geboorte daadlyk alle de denkbeelden in zich vervangt, die tot zyn welwezen en het beschermen van zyn soort behooren: maar wy veronderstellen, dat in de harsens met de daad de vezelen zyn geschikt om in de ziel die denkbeelden te verwekken; en wel in zekere orde te verwekken, betrekkelijk tot deeze of geene omstandigheid, in welke het Beest zich ten eenigen tyde zal bevinden. Wy zouden derhalven eigenlyk geene *Ingeschaapene Denkbeelden*, maar *Ingeschapene Vezels* stellen: Ingevolge van deeze veronderstelling, zullen de harsens van de Bevers oorspronglyk in zich eene verzameling hebben van Vezels geschikt om aan de ziel een dyk; een hut, heiwerk enz. met de voltooijing van dat alles voor te stellen. Twee byzondere stelzels zouden 'er dus in het Beest zyn, die aan elkander beantwoorden: Een *verbeeldend* stelzel, 't welk zyn zetel in de harsens heeft, en een *uitvoerend* stelzel 't welk zich onthoudt in de ledert en andere zintuigen, geschikt om het verbeelde uit te voeren of eeri daadlyk bestaan te geeven. En dewyl deeze beide Stelzels gevormd zyn naar de bepaalde betrekkingen, waar in het Beest kan komen, is het zeer natuurlyk dat hunne werking verandert, naar gelange van de verschillende omstandigheden van het Beest en de weezenlyke behoeftens. De Leezer begrypt myn gevoelen. En zal gunstig genoeg ten mynen opzichte weezen om zich niet te verbeelden, dat ik geloof hier mede de ontknooping van het raadzels gevonden te hebben. Ik heb niets meer gedaan dan eene gisling, die een ontknooping zou kunnen weezen, bybrengen.

Dat wyders de Bevers hunne schrandrheid en begaafdheden niet vertoonen dan in den staat der zamenleving, dat zy, eenzaam of gevangen leevende, den arbeid staaken, en bykans volstrekt dom schynen; zulks is niet meer te verwonderen dan de kwyning en de volslaagene werkloosheid, waar in de Honigbyen vervallen, als zy haare Koningin mis-

sen:

(*) Hier over heeft de Heer BONNET gehandeld *Part. V. Chap. 3 & 6* van het Werk waar uit wy dit overneemen:

VI. DEEL: MENGELW. NO. 4.

N

fen. Vyf of zes Byen van haar korf afgecheiden zullen niet het minste honighuisje maaken, noch zelf eene zyde daar van vormen. Deeze eenzaamheid berooft haar niettemin geenszins van haare bekwaamheden of werktuigen. Maar de *Gemeenebest gezinde* Honigbyen moeten in een Maatschappij leeven: tot dien staat zyn ze verordend, de eenzaamheid laat hunne zintuigen werkloos, zy ontbeeren in dien toestand den noodigen dryfveer. Andere Byen geschikt tot een eenzaam leeven, zyn ook gezintuigd met betrekking tot dien verschillenden staat: elk haarer verrigt, door zyne eigene krachten alleen, wonderbaare werkstukken, die anderszins voltooid worden door de vereenigde krachten van een zeer groot getal. De Bevers zyn oorspronglyk niet geschikt en bekwaam gemaakt tot eene afgezonderde eenzaamheid, maar tot de zamenleving. Deeze moet hunne begaafdheden doen gelden, en hunne zintuigen in werkzaamheid brengen. De eenzaamheid laat deeze voor 't grootste gedeelte zonder bedryf, zonder leeven.

De Bevers moeten nog nauwkeuriger beschouwd, overdagt en waargenoomen worden van de zodanigen, die zich door het wonderbaare niet laten verblinden. Men moest hen tragten te verbysteren, door verscheide hindernissen te verwekken, door de gedaante hunner werken iets te verschikken, en behendig in stede van hunne bouwstoffen andere te leggen. Een goed aantal proefneemingen, met dit Philosophisch inzicht gedaan, zou licht verspreiden in die hoeken, die voor ons nog donker zyn.

BEKNOPTE BESCHRYVING VAN KAMTSCHATKA.

(Vervolg van bladz. 136 en Slot.)

Van de manier der Kamtschatdalers om met Honden te reizen.

DE Honden der *Kamtschatdalers* verschillen weinig van onze gewoone huishonden, zyn middelbaar van grootte en van allerlei kleuren, schoon meest witagtig en grysg; van deezen maaken zy een sonderling gebruik in 't reizen, 'er doorgaans vier voor ééne sleede spannende. Deeze bestuuren en jaagen zy voort met kromme stokken van omtrent vier voeten lang, zomtyds met leder van veelerlei kleuren verciert. In het ryden zitten zy op de rechter zyde der sleede, de voeten hangen latende; het zou iemand tot schande gerekend worden wanneer hy in de sleede ging-zitten, of die door een ander liet menen; dit staat men enkel aan de vrouwen toe.

't is eene moeilijke wyze van reizen in deeze sleeden; men moet zich zeer wel in evenwigt houden, anders valt men zekerlyk om, door de nauwte en hoogte der sleeden, die ze topzwaar doen worden: op een oneffen weg zou het in 't geheel niet gaan kunnen, en, schoon men daar over sneeuw en ys reist; is het egtet niet zonder gevaar; want de honden houden niet op met loopen voor dat zy by 't een of ander huis komen, of dat 'er iets op den weg hun voorkomt, 't welk hen noodzaakt staan te blyven: daarenboven hebben zy dit gebrek dat zy, eene hoogte afgaande, uit al hun magt loopen, en zich niet wel bestuuren laten; om deeze rede spant men ze alle, wanneer men eene merklyke steilte af moet, op één na uit, en leidt hen langzaam na beneden. Desgelyks is men genoodzaakt in het opgaan van eenige hoogte van de sleede te stappen, en die te voet te begeleiden, dewyl de honden dan werks genoeg hebben om die ledig op te trekken. Naa dat het sterk gesneeuwd heeft kan men met de honden niet voortkomen, voor dat de weg gebaad is; dit doet een man die vooruit loopt op sneeuw-schoenen, en *Brodevibika* genaamd wordt; deeze sneeuw-schoenen zyn dunne plankjes, met riemen aan de voeten vastgebonden; met deeze maakt hy den weg vlak en eenigermate hard, en komt dan weder om de honden en sleeden te haalen, en zo ver te brengen als de weg gebaad is; een lastige arbeid zeker, en die hun zo dikwils overkomt dat zy, nimmer, zonder deeze sneeuw-schoenen mede te neemen, zich op weg begeeven. — Doch het grootste gevaar loopen zy, wanneer een harde wind of sneeuwjagt hen overvalt; zy vinden zich dan genoodzaakt om eenige verschuiling te zoeken agter 't geboomte, en daar te blyven zo lang het obweert duurt, 't welk zomtyds een geheele week aanhoudt. Komt zulks eene menigte van reizigers over, zo spitten zy een hol onder de sneeuw, en dekken den ingang met hout of doornhagen. De *Kamtschadalers* egter maaken zelden dergelyke sneeuw hutten, maar verschuilen zich doorgaans in hollen onder den grond, waar zy zich in hunne bonte rokken digt behokkelen, en met sneeuw dekken, waar onder zy zeer warm liggen; doch eene kleine opening latende, om lugt te scheppen.

Worden zy van dergelyk weêr overvallen in eene vlakke; waar geen boschadie te vinden is, zy zoeken zich te dekken door agter de eene of de andere hoogte te kruipen: maar moeten wel op hunne hoede weezen om niet onder de sneeuw bedolven te worden. De oost en zuidooste winden gaan veel al verzeild van een natte sneeuwjagt, welke de reizigers doornat maakt, en die van een noorde wind met strenge koude gevolgd wordende, niet zelden menig een doet dood vriezen.

Een ander gevaar dat de reiziger loopt bestaat hier in dat verscheide rivieren, in de allerstrengste koude zelfs, niet geheel en al toe vriezen; en digt by deeze; welker oevers doorgaans zeer steil zyn, loopen de wegen meest al heen; 't welk veroor-

zaakt, dat in de meeste winters veelen verdrinken. Nog eene andere onaangenaame omstandigheid ontmoet de reiziger in deeze landstreeken; 't gebeurt zomtyds dat hy door kreupelbosch zynen weg moet neemen, waar hy gevaar loopt om zyne oogen te verliezen, en door 't omvallen zich deerlyk te bezeeren: want de honden loopen altoos het snelst op de slegtste wegen, en zoeken, om zich van den last te bevryden, hun voerman om te werpen.

De beste tyd van reizen is in de maanden Maart en April, wanneer de sneeuw hard en de bovenkorst bevrozen is; men heeft egter dan nog met dit ongemak te worstelen, dat men zich nu en dan 's nagts in zeer ongeschikte plaatsen moet onthouden, zonder eenig gerak: want men kan van de *Kamtshatdalers* bezwaarlyk verwerven, dat zy op reis vuur maaken om zich by te warmen of spyze te kookken; gedroogde visch, is hun en hunner honden genoegzaam zonder eenige verdere bereiding, en zy bewinden zich in hunne ruige rokken, weshalven zy niets meer noodig hebben: in deezer voege slaapen zy ook den geheelen nacht over en staan 's morgens weder fris op, hunne gesteltenis is zeer geschikt naar de lugtstreek dien zy bewoonen.

Van de wyze op welke ze oorlogen.

Schoon de *Kamtshatdalers*, voor de aankomst der *Russen*, geene eersugt scheenen te hebben om hunne magt te vergrooten, en de grenzen uit te breiden, hadden zy nogtans menigvuldige onlusten onder elkander. derwyze dat 'er zeldzaam een jaar ten einde liep, of 'er was het eene of het andere dorp geheel verwoest. In deeze oorlogen bedoelden zy allen gevangenen te maaken, en die van het manlyke geslacht tot den zwaarsten arbeid te bezigen, terwyl zy die van de zwakkere kunne tot vrouwen of byzitten namen: zomtyds ontstonden 'er oorlogen tusschen nabuurige dorpen uit de oneenigheden, die de kinders met elkander gehad, of om dat die van het eene dorp verzuimd hadden, die van het andere deel te geeven in hunne uitspanningen en vermaaken.

Zy voeren den oorlog meer met list dan met dapperheid; want zy zyn zo bloohartig dat zy niemand voor de vuist aanvallen, dan alleen in den uitersten nood; 't welk te meer te verwonderen is, dewyl geen volk het leeven minder schynt te waardeeren dan zy. Zy vallen op elkander aan in den nacht, wanneer zy in 't vyandlyk dorp sluipen, en hier de bewoonders verrassen, 't welk ligt te doen is, vermids zy geen wagt houden; op deeze wyze kan een kleine party een groot dorp verwoesten, dewyl zy niets meer te doen hebben dan aan den uitgang der hutten, waar uit 'er maar één te gelyk kan komen, op te pasen, en die het hoofd buiten steekt ter neer te vellen of te dwingen dat hy zich overgeeeve. Dikwils behandelen zy de mannen, die zy gevangen krygen,

op

op de wreedste en barbaarste wyze, den pynlyksten dood hun aandoende, onder 't betoon van veele vreugdetekens en een luidrugtig gejuich; dit is het ongelukkige lot geweest van veel *Russische Kozakken*, gedurende de onlusten in *Kamtschatka*.

De gemelde onderlinge oorlogen der *Kamtschatdalers* waren den *Kozakken*, in de eerste te onderbrenging van dit volk, van veel dienst; want wanneer de inboorlingen zagen dat de laatgemelden een buurt aantastten, toonden zy, in stede van hunne landsgenooten te helpen, hunne vreugde over die verwoesting, niet bezinnende dat het eerlang ook hunne beurt zou worden dergelyk een lot te ondergaan.

In hunne oorlogen met de *Kozakken* bragten zy 'er meer om den hals door list dan door de wapenen; want wanneer de *Kozakken* in een dorp kwamen om schatting te vorderen, ontvingen zy hen met alle tekens van vriendschap, beraakten niet alleen de gevorderde schatting, maar gaven daarenboven geschenken; als zy hunne vyanden op die wyze gerust gesteld hadden, sneeden zy in den nacht hun den hals af, of staaken den brand in de hutten waar de *Kozakken* slapen; zagen zy hunnen kans niet schoon tot dergelyk een aanslag, zo is 't gebeurt dat zy, met een wel te yrede gelaat, twee jaaren lang de schatting opbragten, alleen op eene gunstige gelegenheid wagtende. In 't eerst hebben zy, op die verraderlyke wyze, eene menigte *Kozakken* van kant geholpen: maar deeze zyn wyzer en bedagtzaamer geworden, en byzonder op hunne hoede, wanneer zy zeer vriendelyke bejegeningen ontmoeten; ook dugten zy altoos voor een kwaaden toeleg, als de vrouwen in den nacht uit de hutten gaan.

Rigten zy een opstand aan, dan dooden zy alle *Kozakken*, die hun ontmoeten als mede de *Kamtschatdalers*, die met hun niet willen zamenspannen. Zo ras zy hooren dat 'er krygsbonden tegen hun in aantogt zyn, begeeven zy zich in plaats van den vyand tegen te trekken, na eene hoogte, welke zy in een staat van tegenweer brengen; daar slaan zy hunne hutten op, en verwagten den aanval waar op zy zich dapper verdedigen; doch ziende dat de vyand hunne sterkte meester zal worden, snyden zy eerst hunne vrouwen en kinderen den hals af, en laaten zich zelven van de hoogte rollen, of vallen gewapend op de vyanden aan, om niet ongewrooken te sterven: dit noemen zy *een bed voor zich zelven maaken*. Zints den tyd dat *Kamtschatka* onderhoorig geworden is aan *Rusland*, zyn 'er maar twee opstanden geweest, die eenige aanmerking verdienen; de eerste viel voor in den jaare 1710 in den *Ostrog Bolschetskoi* geheeten, en de andere, in het jaar 1713, op de rivier *Awatjcha*; doch zy waren beide van eenen ongelukken uitslag voor de muitelingen.

Hunne wapenrusting bestaat uit boog, speer, pylen, en een krygsrok. De pylen zyn omtrent vier voeten lang, gepunt met vuursteen, of scherpgeleepen been, en zeer gevaarlyk; dewyl ze dermaate vergiftigd zyn, dat een persoon, daar door ge-

wond, gemeenlyk binnen de vier en twintig uren sterft, zo men het venyn niet uitzuigt, dat het eenige hulpmiddel is: hunne speeren zyn desgelyks gepunt met been of vuursteen; en hunne krygsrokken maaken zy van matten of van de huid der walvischen en zeekalveren, die zy aan riemen snyden en zamenvlegten; deeze hangt over aan de linker zyde, met riemen aan de regter zyde vastgebonden; van agteren zit een vry hooge plank om hun hoofd te dekken, en van vooren is 'er een om de borst te beschermen. Zonderling is hunne manier van te voet voort te trekken, zy volgen allen één voor één elkander in 't zelfde spoor, 't welk daar door vry diep wordt; en dewyl zy in 't loopen gewoon zyn den eenen voet vlak voor den anderen te zetten is het zo smal dat iemand, niet gewend aan hunne wyze van gaan, 'er bezwaarlyk in kan loopen.

Van de Godsdienstige en Zedelyke begrippen der Kamtschatdalers,

De *Kamtschatdalers* hebben, gelyk andere woeste volken geene dan zeer ongerymde en belachlyke denkbeelden van de *гoдъиъ*, denkbeelden die een beter verlicht hart met medelyden moeten vervullen. Hun God noemen zy *Kutchu*, deezen betoonen zy geen Godsdienstig eerbewys; 't eenige daar zy zynen naam toe gebruiken is om zich zelve te vermaaken; zy verhaalen van hem zulke schandelyke historien, dat wy ze ons schaamen te herhaalen. Niets is gemeenzaamer onder hen dan *Kutchu* te verwyten dat hy, zo veele steile bergen, zo veele naauwe snelstroomende rivieren, zo veel stortregens en stormwinden gemaakt heeft; alle onheilen en ongemakken, die hun treffen leggen zy hem ten laste, en vervloeken hem deswegen.

Op een ruim plein rigten zy een staak op rondsom met oude voddën bewonden; wanneer zy deezen staak voorby gaan, werpen zy een stuk visch of andere spyze derwaards heenen; daar omstreeks vergaderen zy geene beziën, noch dooden eenig gevogelte of beest. Deeze offerande denken zy dient om hun leven te verlangen; nogtans offeren zy niets, 't geen hun van eenig nut is, maar de vinnen en de staarten der vischen, of iets 't welk zy anderszins zouden wegwerpen. In dit stuk komen alle deeze volken van *Asia* overeen, dat zy enkel zodanige dingen offeren, als zy voor zich zelve niet gebruiken kunnen. Behalven deeze pleinen waar die staaken staan, houden zy verscheide andere plaatsen voor heilig; als brandende of smookende bergen, heete bronnen, en eenige wouden, die zy zich verbeelden door Duivels bewoond te worden, die zy meer vreezen en eerbieden dan hunne Goden.

Alle hunne denkbeelden wegens de Goden en de Duivels zyn zeer eenvoudig en bescpottelyk; schoon zy blyk geeven dat de *Kamtschatdalers* reden trachten te vinden van waar alles hervóórt komt: maar wanneer eenmaal eene gedagte is aangenomen, be-
kreu-

kreunen zy zich niet verder om die te onderzoeken, zelf niet om na te gaan of de zaak mogelyk of onmogelyk is. Van hier hangt hun geheele Godsdienst af van de overlevering der voorvaderen, die zy geheel zonder onderzoek overnemen. Zy hebben geen denkbeeld van een Opperst Weezen, wiens bestuur invloed heeft op der menschen geluk of ongeluk; maar houden staande dat dit te eenemaal van den mensch zelve afhangt. Zy gelooven dat de wereld eeuwig en de ziel onsterfelyk is; dat deeze weder met een lichaam zal vereenigd worden en eeuwig leeven, onderhevig aan dezelfde bezig- en moeilykheden, als in dit leeven plaats hebben; alleen met dit onderscheid, dat zy 't voller op zullen hebben van levens-behoef-ten. De kleinste dieren stellen zy dat weder zullen opstaan en onder de aarde wonen. De aarde denken zy dat plat is, en dat daar onder 'een firmament is gelyk het onze, en daar onder nog een dergelyk firmament, waar zy zomer hebben als 't by ons winter, en winter als 't by ons zomer is. Wat de toekomstige belooningen en straffen aanbelangt, desaan- gaande gelooven zy, dat die geene, die hier ryk geweest zyn arm, en die hier arm geweest zyn, in de andere wereld ryk zullen zyn.

Hunne begrippen wegens deugd en ondeugd zyn zo vreemd als de denkbeelden die zy omtrent GOD vormen. Alles wat voldoening verschaft aan hunne begeertens en driften houden zy voor wettig en goorloofd; kwaad kennen zy niet, dan 't geen hun in gevaar of tot onheil brengt; doodslag, zelfmoord, overspel en dergelyke bedryven worden van hun voor geen zonde gehouden. Maar 't bygeloof doet hun het baden in, of het drinken van warm water, en het klimmen op brandende bergen voor een groot misdryf aanzien. Ook bewyzen zy godsdienstige eere aan verscheide dieren; voor de hollen der vossen en sabeldieren steeken zy vuur ten offer aan; en bidden op de jagt zynde de beeren en wolven van hun niet te beschadigen, gelyk zy ook ter vischvangst de walvischen en zeekalveren smeeken dat zy hunne schuitjes niet om verre werpen. In deezer voege was het ten opzichte van den Godsdienst en zeden gesteld, wanneer de *Russen* eerst onder hun begonden te verkeerē, doch naa dat, door de bezorging van haare Majesteit *Elizabeth*, in den jaare 1741 Zendelingen derwaards afgevaardigd zyn om het Christelyke geloof te prediken, is het veel veranderd en verbeterd, en de genegenheid met welke de *Kamtschatdalers* hunne kinders ter schoole zenden, geeft goede hoope dat dit onbeschaafde volk met den tyd geheel beschaafd zal worden.

Van hunne Shamans of Bezweerders.

De *Kamtschatdalers* hebben geene *Shamans* of Bezweerders gelyk hunne nabuuren, maar ieder oud wyf wordt voor eene toveres en uitlegster van droomen gehouden. In hunne bezwee-

ringen fluisteren zy op de vinnen van visch, op hooi en dergelyke dingen, en verbeelden zich door dat middel ziekten te genezen, onheilen af te wenden en toekomstige dingen te kunnen voorspellen.

Zeer veel agt slaan zy op hunne droomen, die aan elkander te vertellen, is het eerste werk als zy des morgens wakker worden, en naar maate deeze geweest zyn, oordeelen zy over hun aanstaand geluk of ongeluk. Eenige droomen hebben by hun eene vaste en bestendig doorgaande betekenis. Behalven de bezweering, geeven zy ook voor, zich op de handkykery te verstaan; maar de regels, die zy daar in volgen, houden ze zeer geheim.

Van hunne plegtigheden op het Feest der Zuivering.

In de maand November vieren de *Kamtischardalers* altoos drie dagen op eene byzondere wyze, van waar die maand de maand der *Zuivering* geheeten wordt. *STELLER* is van oordeel dat dit Feest van hunne Voorvaderen werd ingesteld, om god voor alle zyne zegeningen te danken; maar dat het vervolgens door de domheid deezer volken veranderd is in dwaaze en belachlyke plegtigheden; dit gevoelen schynt te meer gegronnd, dewyl zy, paa dat hun zomer en herfst-arbeid gedaan is, het voor zonde aanzien eenig werk te doen, of eenig bezoek af te leggen, eer deeze heilige dag voorby is. Naa eene menigte vreemde en wonderlyke plegtigheden brengen zy een kleine vogel en visch te voorschyn, die zy op koolen roosten en onder elkander verdeelen, waar op elk zyn deel in 't vuur werpt als eene offerande aan de geesten, die dit Feest bywoonen. Als dan kookten zy gedroogden visch en plengen het water voor die zelfde geesten, terwyl ze de visch met elkander opeeten. Hier op neemen zy een Berkenboom uit hunne hut, en brengen die in hunne pakhuizen, om daar 't geheele jaar bewaard te worden.

Van hunne Vriendschap en Gasteryen.

Wanneer iemand hier te lande de Vriendschap van een ander zoekt, nodigt hy hem in zyn hut, en maakt, om hem te ontvangen, zo veel van de beste spyze gereed als genoeg is voor tien menschen. Zo ras de Vreemdeling in de hut komt, die om hem te ontvangen sterk gestookt is, kleeden de Gastheer en de Gast zich beide uit; voorts wordt de gemelde groote voorraad van eten den Gast voorgezet, en terwyl deeze bezig is met eeten, giet de Gastheer gestadig water op gloeiende steenen, 't welk de hitte in de hut onverdraaglyk doet worden: De Vreemdeling doet alles wat hy kan om die overmaatige hitte te verdueren en al de spys te verslinden, en de Gastheer volhart met alles aan te wenden, om hem over de hitte te doen klaagen, en te maaken dat hy verzoekt verschoont te mogen worden van alles op te eeten.

ten. Het zou den Gastheer schande gesproken worden, en hem voor een gierigaard doen doorgaan, kon zyn Gast de hitte veel en al de spys gebruiken. Zelve eet de Gastheer niets gedurende dien tyd, en 't staat hem vry uit de hut te gaan, maar de Vreemdeling mag niet opstaan voor dat hy bekend overwonnen te zyn. By dusdanig eene gelegenheid vreeten zy zo veel dat zy in drie dagen geen spys mogen zien, en zich nauwlyks kunnen verroeren. Wanneer de Gast dus tot barstens toe met eeten opgevuld is, en de hitte niet langer verdraagen kan, verkrygt hy verlof om te mogen vertrekken, mids dat hy zynen Gastheer honden, klederen of wat hy denkt hem aangenaam te zullen weezen, vereere. Zulk eene behandeling wordt voor een proef van vriendschap gerekend, en hy verwagt eerlang zyn vriend, om hem op dezelfde wyze te onthaalen.

Op hunne gasteryen behandelen zy hunne vrienden bykans op dezelfde wyze, uitgenomen dat zy elkander niet pynigen met onverdraagbare hitte, noch geschenken verwagten. Wanneer het onthaal bestaat in spek van walvisch of zeekalveren, snyden zy dit aan reepen; met zulk een reep in de hand knielt de Gastheer voor het geheele gezelschap, houdende in zyn andere hand een mes, en het spek hun in den mond steekende, roept hy met een barsche stem *Ta na*, en snydt het end, dat uit den mond hangt, af, waar op zy zo veel eeten als hun mogelyk is. Die iets ontbreekt kan het in 't algemeen by zodanig eene gelegenheid krygen, want men houdt het schandelyk voor een gast zynen edelmoedigen Onthaalder iets te weigeren.

Van bunne Vryery, Huwelyks-plegtigheden, en Kinderen.

Wanneer een *Kamtschatdaler* zin heeft om te trouwen, ziet hy om na een Meisje in een naburig dorp, zelden in zyn eigen 'erf een verkiezende. Vindt hy eene jonge dogter naar zyn smaak, zo geeft hy zyne genegenheid aan de Ouders te verstaan, verzoekende de vryheid om hen eenigen tyd te mogen dienen. Deeze vryheid verwerft hy gereedlyk, en betoont, gedurende zynen dienstbaaren staat, een ongemeenen yver om hun voldoening te geeven en zich behaaglyk te maaken. Den bestemden tyd verstreken zynde, verzoekt hy de vryheid van zyn Meisje te mogen bemagtigen: heeft hy zich in de gunst van het Meisje, van haare Ouders en maagschap weeten te brengen, zo wordt zyn verzoek terstond toegeestaan; maar is hy zo gelukkig niet men zendt hem weg, met eene geringe belooning, voor zyne gedaane diensten. 't Gebeurt zomtyds dat de minnaars, zonder iets van hun oogmerk te ontdekken, zich in dienstbaarheid begeeven in een naburig dorp; dog schoon elk hun oogmerk wel vermoedt, wordt 'er geen agt op geslaagen, voor dat zy zich openlyk verklaard hebben.

Als een Jongman de vryheid verkrygt om zyn Meisje te mogen bemagtigen, zoekt hy alle gelegenheden om haar alleen of in 't gezelschap van weinig menschen te vinden: want alle de vrouwen van het dorp zyn op dien tyd verplicht haar te beschermen. Zy zit als dan met twee of drie rokken bekleed, omwonden met vischnetten en lederen riemen, zo dat ze bykans zo min beweging maakt als een standbeeld. Vindt hy haar in eenzaamheid, of dat 'er maar weinig volk omtrent is, hy valt op haar aan en begint de netten, de lederen riemen en de kleederen van het lichaam te trekken; want het Meisje geheel uitgekleet hebbende heeft hy haar bemagtigd. Doch dit heeft dikmaal veel werks in, want schoon zy zelve weinig wederstand biedt, (en in der daad zy kan dus bekleed en omwonden maar luttel uitvoeren) zo vallen alle de vrouwen, die 'er iets van bemerken, op den Jongman aan, tragtende op allerlei wyzen hem in zyn oogmerk te verhinderen, in welk geval hy niet zelden by 't hair getrokken, geslaagen en in 't aangezicht gekrabbt wordt. Slaagt hy gelukkig in zyne onderneeming, hy loopt, zo dra het Meisje ontkleed is, terstond weg, en ze roept hem te rug met eene zachte en vriendelyke stem, ten teken dat zy overwonnen is. Zelden wordt deeze overwinning op eene reis behaald, met herhaalde aanslagen duurt het zomwylen een geheel jaar; men spreekt 'er van een, die na zeven jaaren bezig geweest te hebben om zyn Meisje te bemagtigen, in stede van haar te krygen, door de mishandelingen der beschermende vrouwen, kreupel wegging. Den nacht op deeze bemagtiging volgende, gaat de Bruidegom met zyne Bruid te bed, en den volgenden dag met haar na zyn eigen dorp. Naa 't verloop van eenigen tyd keert het paar weder tot de maagfchap van de Bruid, wanneer het Trouwfeest op de volgende wyze gevierd wordt, gelyk de Opsteller van dit verhaal in den jaare 1739 't zelve aanschouwde.

De nieuwgetrouwde gaat met zyne vrouw, en bloedverwanten, in drie schuiten den schoonvader bezoeken. Tot omtrent honderd schreedten van het dorp waar zy heen gaan genaderd zynde, stappen zy aan land, en beginnen te zingen, ook doen zy eenige bezweeringen met een touw aan een stok vastgemaakt, fluisterende iets over een dooden vischkop, dien zy in het touw bewinden en aan eene oude vrouw geeven. De bezweering gedaan zynde overdekken zy de Bruid met een schaape-vagt, met cieraaden en beeldjes behangen, waar door ze dermaate beladen is, dat zy nauwlyks voort kan komen. — Hier op gaan zy weder in de schuiten, en stappen, in het dorp gekomen zynde, voor de tweede reis, aan land, wanneer hun een jongeling te gemoet komt, die de Bruid by de hand rond leidt, terwyl alle de vrouwen volgen. By de hut gekomen zynde doet men haar een touw om 't lyf, waar mede zy nedergelaaten wordt; midderwyl is de oude vrouw, die den kop van den visch draagt, by de trappen neer gegaan, wel-

wake dien kop nederlegt aan 't onder einde van den trap, waar de Bruidegom, Bruid en allen die 'er tegenwoordig zyn denzelven vertreeden, en, dus vermorsfeld, werpt men dien in 't vuur.

Alle de Vreemdelingen gaan zitten; naa dat zy de Bruid van haare overtoellige cieraaden ontlast hebben. De Bruidegom stookt de hut, en maakt de medegebragte spyze gereed, waar op de inwoonders van het dorp onthaald worden. Den volgenden dag vergast de Bruids Vader met veel toefstel de Vreemdelingen, die op den derden dag weder vertrekken. De eerstgehuwde blyven alleen nog eenigen tyd by den Vader werken. De overtoellige cieraaden van de Bruid worden onder de naastbestaanden uitgedeeld, die gehouden zyn giften van grooter waarde haar ten geschenke te geven.

De gemelde plegtigheden hebben alleen plaats by een eerst huwelyk: want in een tweede is de overeenkomst der huwelykgezinden genoegzaam. Noch Vader en Dóchter, noch ook Moeder en Zoon mogen by hun trouwen, maar een Schoonzoon mag met zyne Schoonmoeder, en een Schoonvader met zyne Schoondogter in den egt treden. De Egtfcheiding gaat by hun zeer gemaklyk toe, en bestaat nergens anders in, dan dat de man niet meer by zyne vrouw te bedde komt, maar eene andere vrouw neemt, gelyk zy ook weder eenen anderen man trouwt.

Een *Kamtschatdaler* heeft twee of drie vrouwen, die hy of in ééne hut of in onderscheide hutten houdt; met elke jonge dogter, daar hy mede in den egt treedt, moet hy de voorgemelde plegtigheden ondergaan. Schoon zy zeer op de vrouwen gesteld zyn, zyn ze zo minneyverig niet als de *Korekers*; drie vrouwen schynen zeer wel te vrede te kunnen leeven met een' man, en zy mogen ook wel lyden dat hy byzitten hebbe. Wanneer de vrouwen uitgaan, bedekken zy haar aangezigt met een soort van floers, en een man ontmoetende treden zy ter zyde af, of keeren hem den rug toe, indien haar het eerste niet doenlyk is, tot hy voorby gaat. In de hutten zitten zy agter een' mat of een kleed van doornen gevlogten, of hebben zy dit niet by zich, zo wenden zy, op 't inkomen van eenen vreemdeling, het aangezigt na den wand, en gaan voort met haaren arbeid. Dit moet verstaan worden van de zodanigen, die nog in de oude woestheid blyven; want veelen worden nu al beleefder, schoon ze een onaangename stugheid in haare zeden en spraak behouden.

In 't algemeen vindt men weinig kinderen onder dit volk, men weet van geen man, die, by ééne vrouw, tien kinders verwekt heeft. De vrouwen, zeggen zy, brengen doorgaans haare kinders gemaklyk ter wereld. STELLER was tegenwoordig by de verlossing van eene vrouw die, naa een vierendeel uurs haare bezigheid gestaakt te hebben, met het kind op haar arm liep, zonder verder eenige verandering omtrent haar te bemerken; doch hy verhaalt ook het bygewoond te hebben van eene vrouw, die drie dagen in arbeid zat, en egter gelukkig verlost wierd. Zy heb-

hebben geene Vroedvrouwen; maar de moeder of een der naast-bestaanden neemt de verlossing waar.

De vrouwen die gaarne kinders hebben eeten spinnekoppen, denkende dat die de vrugtbaarheid bevorderen. Terwyl andere wreed genoeg zyn, om hunne jonggeboorenen om 't leeven te brengen, of snood genoeg om misdragten te verwekken. Hunne bygeloovigheid is zomtyds ook de oorzaak van wreedheid; verlost een vrouw van tweelingen, één van beiden, oordeelen zy, moet van kant, desgelyks ook een kind dat by stormig weêr ter wereld komt; dit laatste kan egter nog door bezweeringen gehouden worden.

Van hunne Ziekten en Begraafnisfen.

De voornaamste kwaalen die onder de *Kamischbaidalers* heerschen zyn Scheurbulk, Verzweeringen, Beroerte, Kankers, Geelzugt en de Venuskwaalen, welke laatstgemelden zy zeggen niet gekend te hebben voor de aankomst der *Rusfen*. Behalven deeze ongemakken hebben zy nog eene byzondere kwaal by hun *Susbusch* geheeten, 't welk een soort van schurfdagtige uitflag is, die 't geheele lichaam onder de ribben als een gordel bedekt; wanneer dezelve niet begint te etteren en af te vallen, is het gevolg de dood; dit ongemak zeggen zy moet ieder eenmaal in zyn leeven hebben, en schynt dus veel overeenkomst te hebben met onze kinderpokjes. Gelyk zy hunne kwaalen veel al aan bygeloovige oorzaaken toefchryven, zo zyn ook hunne geneesmiddelen gemeenlyk van dat soort, schoon zy egter 't gebruik van kruiden en wortels ter geneezinge niet geheel verwaarloozen.

Zy begraven de gestorvenen, zo men 't begraven mag heeten, op eene geheel andere wyze dan eenig ander volk. Want in stede van de dode lichaaamen te verbranden of onder de aarde te delven, binden zy een strop om den hals van 't lyk, en 't daar mede uit de hut sleepende, geeven zy het hunnen honden tot voedsel. Van welk zonderling gebruik zy deeze reden geeven, dat die door de honden opgegeeten zyn met de schoonste honden in de andere wereld zullen jaagen; en zy werpen ze naby de hut neder, om dat de booze geesten, die zy zich verbeelden den dood veroorzaakt te hebben, het doode lichaam ziende, wel te vrede mogen zyn. Alle de kleederen des overledenen werpen zy weg; niet dewyl zy oordeelen dat hy ze noodig heeft in de andere wereld, maar om dat zy gelooven dat al wie zodanige kleederen draagt zeker eenen ontydigen dood zal sterven. Deeze bygeloovigheid heerscht byzonder by de *Kurilers*, die geen ding, 't welk den overledenen toebehoord heeft, hoe groot een zin zy 'er ook in mogen hebben, zullen aanraaken.

Na den lykpligt aan den dooden volbragt te hebben, zo reinigen zy zich op de volgende wyze. Zy gaan in een bosch, snyden eenige takken af, waar van zy een ring maaken, en 'er twee

twemaal doorgekroopen zynde, brangen zy dien in 't bosch, hem westwaards heenen werpende. Die het lyk uitbrengen moesten twee vogels vangen, een derzelven verbranden, en de ander met hun geheele gezin opeeten. De reiniging wordt op den zelfden dag volbragt; want voor dat deeze geschiedt is duiven zy in niemands hut komen, en niemand zal in de hunne treden. Ter gedagtenis van den dooden eet het huisgezin een visch, welks vinnen zy in 't vuur werpen.

DE MENSCHEN IN HUNNE BEZIGHEDEN BESCHOUWD.

Aan de Uitgeeevers van de Vaderlandsche Letter-Oefeningen.

Myne Heeren!

Onlangs met een myner vrienden wandelende viel ons oog op een Steenzaager, het zien van dezen man, in zyne eenzelvige werkzaamheid, deedt myn vriend, zyn lot beklagen: hoe jammer is het, *sprak hy*, dat „een redelyk schepzel, in staat tot „zo verbevene werkzaamheden, dag aan dag doorbrengt, ja een „groot gedeelte zyns leevens besteedt, in een werk 't geen by „kans werktuiglyk genaamd mag worden. Is hy in deezen arbeid „hooger aan te merken dan een paard dat in de molen loopt? „Ik schaam my zulk een wezen tot dien laagen arbeid gedaald te „zien"! Ik kon niet nalaaten deeze aanmerking van myn Vriend toe te stemmen. Dan, t'huis gekomen, in eenzaamheid op myn kamer zittende, overwoog ik het lot dier menschen nader, en begon vergelykingen te maaken tusschen hun en anderen; en te denken dat het getal der Steenzaageren of van hun, die een werk verrigten of een leeven leiden, 't geen 'er zeer luttel van verschilt, in de Maatschappy heel groot is. My beving de lust om myne geheele buurt na te gaan, en te onderzoeken, hoe veel Steenzaagers 'er zich bevonden in twaalf huzen, zes aan elken kant van myne woonplaats af te rekenen.

Myn naaste buurman *Jan Padzig*, was de eerste die den toets moest uitstaan: maar terstond kwam hy onder 't getal der Steenzaageren; zie hier eene korte schets van zyn leeven, en gy zult hem dien naam waardig keuren. Hy staat, een geheel jaar door, ten acht uren op, onthyt tot tien uren, en blyft, zo hy niet genoodzaakt worde op te staan, in zyne zydkamer, die een vermaaklyk uitzigt heeft, zitten tot den middag; dan schikt hy zich aan tafel, die hem bezig houdt tot drie uren; dikwyls neemt hy dan zyn middag-slaapje, tot de Thee gereed is, deeze drinkt hy in de gemelde zydkamer, zo langzaam als hy immer kan; 's avonds rookt hy zyn pyp, en verlangt na den tyd om te eeten; op dat zyne moede gezeten leden zich weder mogen vlijen in het zagte bed, de geliefde verblyfplaats van deezen gemaklyken Broeder.

Naast

Naast hem woont *George Handelgraag*, een veel bedrijvend Koopman, die geheel niet tot de gemelde soort te brengen zy zonder hem te verongelyken.

Dan volgt *Willem Altyduit*, een jong Heer, die zo veel middelen bezit dat hy, zonder eenige bezigheid by de hand te nemen, als hy in den ongehuwden staat blyft, het redelyk kan rond schieten. Dan zy laaten hem niet toe eenig figuur te maaken, of veel gezelschap te houden; hy gaat na het ontbyt, wanneer het weér eenigzins draaglyk is, zyne wandeling doen, en rookt één pyp in 't Koffyhuys; de zelfde bezigheid heeft hy in den agtermiddag: dit duurt een geheelen Zomer, en 's Winters is het grootste verschil in zyne leefwyze, dat hy dan alle avonden, als de Schouwburg speelt, zich daar vervoegt; niet om dat hy een liefhebber of kenner van Tooneelftukken is, neen, maar om uit te weezen en zyn tyd zoek te brengen: zyne geduurige wandelingen hebben hem in de buurt, (want anders weet hy nog al veel verschil van wegen te vinden, en in agt te nemen,) den naam van *Straatspyer* gegeven, en hem geschiedt geen ongelyk als ik hem onder de Steenzaagers plaats.

In het naaste huis woont eene oude Juffrouw met eene oude meid, deeze meende ik over te slaan; maar zy verdienen hier eene eerste plaats, 't zyn twee Steenzaagsters, (vergun my ook de vrouwen dit ambagt in een figuurlyken zin te mogen opleggen,) zo groot 'er kunnen uitkomen; zy knorren op malkander van den vroegen morgen tot den laaten avond, dat is haar dagelyks hoofdbedryf.

Hier op volgt een Schilder, wiens voornaamste werk bestaat in behangzels te schilderen, 't geen hy uitmuntend doet. Ik behoef dan nauwyks te zeggen, dat hy niet op de lyst kwam.

Myn genomen besluit om myne buurt te onderzoeken, deedt my ook, schoon niet zonder schroom, met myne gedagten de kamer op treden van den Heer ***, die zich bykans nimmer in 't openbaar vertoont, en voor zeer geleerd gehouden wordt, dewyl hy altoos in een stapel boeken zit, en den nacht niet zeldzaam voor een goed gedeelte aan den dag knoopt. Wat tog voert die beezige man uit? Welk een gewigtig werk doet hem alle vermaak en uitspanning schuwen, ja zyne gezondheid in de waagfchaal stellen? — Vyftien jaaren is hy reeds bezig geweest aan 't opstellen van een Hebreewsch woordenboek, en eerst, gelyk men my verhaald heeft, omtrent een vierde van 't werk gevorderd. Waarlyk, niet tegenstaande myne agting voor geleerdheid, moet ik hem een Steenzaager in het gemeenebest der geleerden noemen.

Aan den anderen kant van myn deur met myne onderzoeking voortgaande vindt ik myn naasten Buurman, *Barend Onvermoeid*, een Maaker van zyde en andere stoffen, die in dat werk, geenszins voor den minsten gehouden moet worden, wegens zynen vindingryken geest om de Koopers, door nieuwe en in den smaak

vallende patroonen, uit te lokken. Zyn bedryf en levenswyze, die deftig, schoon der vrolyke zyde naast is, bevrydt hem ten eenenmaale om op den lyst der Steenzaageren te komen.

Ik schroom ook niet het zelfde te zeggen van den Eerwaarden *Guldenmond* een Leeraar, die door geleerd en stigtlyk preeken de agting van alle braaven verdient, en door zyn schryven, zynen Landsgenooten meer dan gemeenen dienst doet. Hy neemt alle de deelen van zyn ampt met vlyt en lust waar, daar in geschraagd, door de algemeene toegenegenheid zo van de aanzienlykste als de gemeenste leden zynner Kerke.

Hier ging het goed, myn hoop wakkerde om onder het twaalfstal van buuren de helft aan te treffen die niet tot den laagsten rang van Steenzaagers behoorden — maar een zwaare en dubbelgeflotene deur is de derde? hoe is dit huis met tralien verzorgd als ware het eene gevangenis? hoe vervallen ziet 'er alles uit? Nimmer heb ik den Heer gezien die 'er alleen in woont, schoon ik reeds over de drie jaaren in deeze buurt myn verblyf gehad heb. 't Is alleen uit het gerugt dat ik hem in zyn karakter ken: en dit vermeldt dat hy een oude ryke woekeraar is, die van het gewoekerde geld zo spaarzaam leeft; dat het bykans onbegryplyk is; die, zich het verkwiklyke nooit en het noodige zeer schraal vergunnende, dag aan dag slyt met te overleggen hoe hy het meeste zal bespaaren. Ik stondt geen oogenblik in twyfel om hem onder 't getal der Steenzaageren op te tekenen.

't Mag my bykans niet van 't hart dien zwaaren arbeid aan eene jonge Juffrouw toe te schryven; maar wat zal ik anders doen, elk naar verdiensten beschouwende, met Juffer *Saartje* ***, die volmaakt in haar gedrag een zuster is van *Willem Altyduit*? Hoe klaar toont zy in alle haare handelingen, dat ze met haar tyd ten hoogsten verlegen is, en allerlei middelen aanwendt om dien zwaaren last, waar onder zy gebukt gaat, en nimmer kan kwyt worden, af te werpen!

Weinig dagen geleden is *Gerrit Windbuil*, uit de Oostindien, t'huis gekomen, wat doet hy? 's daags slaapen, 's avonds aan den zwier gaan en den geheelen nacht op de beestagtigste wyze doorbrengen. Voorwaar hy heeft het slimmer dan een weezenlyke Steenzaager, en verdient nauwlyks den naam van Mensch.

Wie het groote huis met een dubbelopengaande deur tuschen twee prachtig gestoffeerde zydkamers aanziet, zou niets minder verwagten, dan een Steenzaager voor den bewoonder te moeten houden; dew egter kan de Heer *Jan* ***, dien bynaam niet ontwyken, als men hem beschouwt in zyne levenswyze: hy doet niets dan plaizieren, alle de verlustigingen die de Zomer kan geeven neemt hy op zyn Buitenplaats, en geene wintervermaaklykheden verschaft de Stad of hy heeft 'er zyn deel in: maar door het bestendige genot en 't gemis van een verstandige schikking, zyn ze hem een last geworden; hy verlangt des Zomers reeds om weder de wintervermaaken te genieten; en de

Win.

Winter komt hem lang en verdrietig voor, zo zeer haakt hy na die, welke de Zomer hem verschaft; dewyl hy geene weezenlyke bezigheid heeft, of zich ergens, als een verstandig man, op tuitlegt, is 'er voor hem geen uitspanning in de uitspanningen zelf, en hy staat, hoe weinig men het ten eersten aanziene zou denken; in de daad gelyk met een Steenzaager.

Zie daar myn buurt ter toetze gebragt, en meer dan de helft tot den laagen rang van Steenzaagers bevonden te behooren: dat ik julst, in een zeer ongelukkige buurt, ten dien opzigte, woon; durf ik niet zeggen: maar wel dat ik my schaam zo veele reedelyke schepzels, op eene onredelyke wyze te zien leeven.

Ik blyf.

Ul. Vriend.

EXAMINATOR.

EEN FABEL.

DE BEER.

(Uit het Engelsch.)

EEn Beer, in de woeste wildernissen van *Siberien* opgevoed; kreeg lust om de wereld te bezien. Hy reisde van bosch tot bosch, van 't eene koningryk in 't andere, en maakte onder den weg, op zyne wyze, verscheide diepzinnige aanmerkingen. Onder anderen kwam hy op eene landhoeve, daar hy eene menigte van hoenders zag, die by een poel stonden te drinken; en bemerkende hoe zy telkens, als zy den bek vol hadden, het hoofd ten Hemel hieven, kon hy niet nalaaten de rede van dusdanig eene plegtigheid te onderzoeken. Zy gaven hem daar op te verstaan dat dit een soort van dankzegging was, aan den goeden Hemel, van waar zy zo veele zegeningen deelagtig wierden; als mede dat zy dit voor een oud godsdienstig gebruik hielden, 't welk zy niet konden verzuimen, zonder knaaging van 't gewisse en zelfbeschuldiging van godlooslyk te handelen. De Beer borst hier op in een zwaaren lach uit, aapte haare houding na, en bespottete haare bygeloovigheid op de ruwste wyze — De Haan dit ziende sprak hem met de Stoutmoedigheid dit beest eigen, in deezer voege aan. „Dewyl gy een vreemdeling zyt, myn Heer! „kan men de onvoeglykheid van uw gehouden gedrag eeniger- „maate verschoonen; vergun my egter te mogen zeggen, dat „niemand, dan een *Beer*, eenige godsdienstige plegtigheden, „welke ook, zou bespotten, in de tegenwoordigheid der zoda- „nigen die ze van gewigt en aangelegenheid rekenen;

M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAIE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN
BETREKKELYK.

ONDERZOEK WAAROM WY ZO VEEL DEEL NEEMEN IN HET
ONGELUK VAN ANDEREN , EN BYZONDERLYK ZO VEEL
VERMAAK IN EEN GOED TREURSPEL VINDEN.

(Zie: *Essays on the principles of Moral. and Nat. Rel.*)

DE bekende Fransche Schryver der Oordeelkundige Aanmerkingen over de Dicht- en Schilderkunst , reden willende geeven van dat zonderlinge vermaak , 't geen we in 't beschouwen van Voorwerpen in druk , zo wel versierde als wezenlyke , vinden , legt voor af ten grondslag ; dat onze behoeften en noodwendigheden de eenige roerfels onzer daaden zyn , en alle natuurlyk vermaak uit het vervullen derzelven ontslaa ; waar in hy , om dit in 't voorbygaan aan te merken , met LOCKE overeenstemt. Zyne tweede grondstelling is : dat de Mensch van Natuure een werkzaam Wezen is ; dat werkeloosheid , 't zy van lighaam of geest , onlust en verveeling ten gevolge heeft , die tot deeze of geene bezigheid ten kragtigsten noopen. Dus (vervolgt hy) neemen we als by *instinct* onzen toevlugt tot eenig voorwerp , dat onze hartstogten gaande maaken , en ons in beweginge houden kan , zonder afgeschrikt te worden door de smart , de kwellende dagen en slaapelooze nagten , door dergelyke voorwerpen dikwils veroorzaakt. Dit past hy vervolgens toe op byzondere gevallen , als , in de eerste plaats , op het medelyden , waar door we natuurlyk gedrongen worden om op de elenden en ongelukken onzer medemenschen te blyven stil staan , niet tegenstaande wy daar door deelgenooten van hun lyden worden. Dit moet , zyns oordeels , geheellyk worden toegeschreven aan bovengemelde grondbeginsel , 't welk ons bezigheid , schoon pynlyk , boven werkeloosheid doet verkiezen. Zyn tweede voorbeeld is , dat van openbaare Straf-oeffeningen. Wy begeeven ons , in menigte , (zegt hy) naar het ysfelykste Schouwspel , dat de mensch aanschouwen kan , om een rampzaligen te zien abraaken , leevende verbranden , den buik opryten enz. hoe schrikkelyker de vertooning , hoe grooter getal

van aanbouwers. 't Was echter ligt te voorzien, zonder ooit te voren de proef genomen te hebben, dat de wrege omstandigheden van de Straf-oeffening, het naar gekerm en de onlydelyke weedom van onzen evenmenschen, een smartelyken indruk in de ziel moesten maaken, die niet dan door langen tyd kan uitgewischt worden. Doch de zugt van sterk aangedaan te worden, werkt kragtiger op de gemoederen der menigte, dan de vereende vermogens van nadenken en ondervinding. Uft dit zelfde beginzel leidt hy de reden af van dat onnatuurlyk vermaak, welk het Roomsche Volk in Kamp-gevechten en andere onmenschelyke Schouwspelen vond, by welke gelegenheid soortgelyke vertooningen onder de Engelschen mede niet vergeeten blyven. Hy besluit met aan te toonen, dat die zelfde afkeer van bedryveloosheid het kaart en dobbelspel zo gemeen maakt. Alleen Gekken en Fielten (zegt hy) speelen uit hoop van winst; de menigte wordt door een andere beweegreden genoopt; verwerpt tydkortingen die bedrevenheid en vaardigheid vorderen, en waagt haar geld in *hazardspelen*, die den geest in geduurige beweeginge houden, na demaal elke gooy beslissend is.

Deeze oplossing heeft, buiten tegenspraak een schyn van waarheid. De volgende bedenkingen echter overtuigen my, dat zy niet bondig is. Voor eerst, zo de ongeneugte wegens werkeloosheid ons tot dergelyke Schouwspelen, als boven gemeld, jaagt, mag men met reden verwagten, dat zy alleen van zulken zullen bezocht worden, die niet weten wat zy doen zullen. By onderzoek zal dit blyken bezyden de waarheid te zyn. Menschen van allerhande slag vloeijen derwaarts. Vertooningen van nood of gevaar hebben eene geheime aanlokkingskracht, die de menschen van hunne ernstigste bezigheid afrekt, en even zeer op de werkzaame, als logge zielen werkt.

Wyders, ware 'er niets dat ons tot zulke Schouwspelen dryft, dan de ongeneugte van werkeloosheid, naauwlyks zou men aan 't eene voorwerp boven 't andere de voorkeur kunnen geeven, ten zy uit hoofde van min of meer beroerisfe; en de aantrekelykheid van een voorwerp zou des te grooter moeten zyn, naar mate de ziel door hetzelfde meer bewoogen wierde. Dit stemt weder met de ondervinding niet over een. Daar zyn menige voorwerpen van afgryzen en walging, die de ziel in de sterkste beweeginge brengen, en des niet te min van de grootste lediggangers geschuwd

wor-

worden. Ik behoeve hier toe geen ander voorbeeld, dan dat door onzen Schryver zelf uit LIVIUS (*) bygebragt, die aantekent, dat de bloedige Kamp-gevechten, naar de Romeinsche wyze, door ANTIOCHUS EPIPHANES onder de Grieken ingevoerd wordende, in't eerst veel meer yzing dan vermaak baarden; tot dat zy, door veelvuldige herhaalingen, allengs den oogen verdraaglyk werden. Zulke Schouwspelen moesten gewis in 't eerst sterker indruk en leevendiger aandoening veroorzaaken, dan na dat door gewoonte de nieuwigheid gesleten was. Verre echter dat deze omstandigheid de Grieken meerder zoude gelokt hebben, wekte zy in tegendeel afkeer en yzing. Om dezelfde reden wordt de Beerebyt, de zo zeer geliefde uitspanning der Engelschen; by de Fransche en andere beschaafde Volkeren in afgryzen gehouden. De vertooning is te woest, om van zulken, die een fynen smaak hebben, goedgekeurd te worden.

Zo de mensch wordt aangemerkt als een Wezen, wiens eenig doelwit in alle zyne handelingen is, zig zelve vermaak te bezorgen of pyn te vermyden, kan men geene andere roersels onzer daaden dan vermaak en pyn erkennen. Op deeze ondersfelling zou het moeilyk; zo niet onmogelyk zyn, voldoende reden te geeven, waarom wy met opene oogen zodanige vertooningen zouden verkiezen by te wonen, die ons noodwendig pyn moeten veroorzaaken; maar de menschelyke natuur aandagtiger overweegende, ontdekken we veelerhande en verschillende beweeg-oorzaken onzer daaden, onafhankelyk van vermaak en pyn. Laat ons deeze gedagte wat dieper uithaalen; mogelyk leidt zy ons tot de oplossing van het Vraagstuk.

Wanneer we op de indrukken, door uiterlyke voorwerpen veroorzaakt, of eenige andere onzer indrukken, letten, vinden we 'er weinigen zo eenvoudig, dat ze geheel zonder eenige bygaande of verzellende eigenschap zyn. Zy zyn of sterk of zwak, onderscheiden of verward enz. De algemeenste verdeling is, die van aangenaam of onaangenaam. Eenigen kunnen zo zwak zyn, dat ze ons weinig of geen vermaak of pyn geeven. Dezulken kunnen in ons tegenwoordig onderzoek veilig ter zyde gesteld worden. In 't algemeen blyft het waar, dat ze in vermakelyken en pynlyken kunnen gescheiden worden. Het is onnodig, mogelyk ook vergeefs, naar de oorzaak van dit onderscheid te zoeken.

(*) Lib. 41.

ken. Meer kunnen we niet zeggen, dan dat dusdanig het gestel onzer Natuure zy, wyslyk zo geschikt door onzen Maaker, om wyze en goede inzigten te beantwoorden.

Eene andere omstandigheid, waar op men in deezen te letten heeft, is, dat sommigen deezer indrukken: met *begeerte*, anderen met *afkeer* verzeld gaan. Met betrekking tot sommige voorwerpen voelen we begeerte om ze te bezitten of te genieten: anderen wekken onzen afkeer, en pooging om ze te ontwyken. Ondertusschen zyn begeerte en afkeer geene afzonderlyke indrukken, maar alleen byzondere wyzen, een deel uitmaakende van den geheelen indruk, door 't aangenaam of onaangenaam voorwerp verwekt. Het vermaak, by voorbeeld, van een fraaien tuin, en de begeerte om dien te bezitten, zyn geene verschillende indrukken, maar alleen deelen van den geheelen indruk, door 't voorwerp veroorzaakt. De indruk door eenig voorwerp gemaakt, is maar één, schoon hy in deelen kan ontbonden worden. Het behoort tot het tegenwoordig onderwerp niet, te onderzoeken in, wat gevallen begeerte door aangename voorwerpen verwekt wordt; want by alle aangename indrukken heeft zy geen plaats: maar dit moet niet uit het oog verloren worden, dat geenzins alle pynlyke indruk met afkeer verzeld is. Voorwerpen van yzing, schrik, walging en veele anderen, werken afkeer; doch veele andere indrukken, zelfs van 't pynlykste soort, hebben geene de minste mate van afkeer in hun samenstel. Droefheid is een allerpynlykste hartstogt of indruk, doch zonder eenige de minste mengeling van afkeer. In tegendeel kleeven we aan het voorwerp, dat onze droefheid veroorzaakt, en blyven 'er aan hangen. Medelyden is een voorbeeld van gelyke natuur. Voorwerpen, welke in druk zyn, verwekken in ons geene afkeerigheid, schoon zy ons pyn geeven. Begeerte maakt steeds een gedeelte van dien indruk; begeerte namelyk om hulpe te verschaffen.

In de Kindsheid zyn lust en hartstogt, en de daar mede verzeld gaande begeerten en afkeerigheden, de eenige dryfveeren onzer daaden, in ryperen ouderdom, wanneer we de voorwerpen die ons omringen, als medewerkende tot ons vermaak of pyn, leeren onderscheiden, verkrygen we by trappen drangredenen voor onze handelingen van eene verschillende soort. Zelf-liefde is eene sterke beweegreden om naar alles uit te zien, 't geen tot geluk kan leiden. Zelf-liefde werkt door middel van nadenken en ondervinding; en elk voorwerp, zo haast het bespeurd wordt tot ons ge-
luk

Lust mede te werken, wekt van zelf de begeerte tot bezitting. Hier van daan is 't dat vermaak en pyn de eenige roersfels zyn dier daaden, die zelf-liefde ten grondslag hebben. Maar onze lusten en neigingen, gelyk boven verklaard is, zyn van zeer verschillenden aart. Deezen werken door rechtstreekschen aandrang, zonder tuschenkomst der reden, overeenkomstig met het geen men *instinct* in de dieren heet. Door geene redeneering bewerkt wordende, maakt het doelwit van elend te myden, of geluk te krygen, geen deel van de aandringende oorzaak. Het is waar, dat het boeten onzer lusten en neigingen doorgaans met vermaak verzeld is; en het is ook waar, dat in het opvolgen van een byzondere lust, het inzicht van vermaak, by nadenken, een bykomende drangreden tot de daad kan zyn; maar deeze dingen moeten niet verward worden met den rechtstreekschen aandrang die uit lust of neiging ontstaat, en gelyk ik reeds gezegd heb, blindelings en by wyze van *instinct* werkt, zonder eenig inzicht op de gevolgen.

Om nu het onderscheid tuschen daaden, die uit zelf-liefde, en zulken die uit byzondere lusten en hartstogten voortvloeijen, op een vasten voet te stellen, moet men verder aanmerken, dat of schoon het boeten onzer lusten en hartstogten doorgaans met vermaak verzeld zy, zulks echter niet noodzakelyk, ja ook niet algemeen plaats heeft. Zo het laatste kan bewezen worden, zal ook het eerste klaar zyn, wyl 'er eer geen noodzakelyk verband kan zyn tuschen twee dingen, die niet altyd gepaard gaan. Dat het voldoen onzer lusten en hartstogten niet altoos vermaak ten gevolge hebbe, kan uit deeze voorbeelden afgeleid worden. Wraaklust, geboet aan den man dien wy haaten, is met vermaak verzeld. Heel anders is 't, wanneer we ons beledigd denken door iemand dien wy beminnen. Vriendschap wil my, hoe zeer beledigd, niet toelaaten mynen Vriend te beschadigen. „Ik kan van myn hart niet verkrygen hem „ kwaad te doen; maar ik wensch, hem te doen voelen, „ wat ongelyk hy my heeft aangedaan”. Wraaklust in dier voegen geen lucht krygende, deinst te rug, en tast de levensdeelen van den beledigden aan, toont zig in gemelykheid en knorrigheid, die werkt en gist, tot dat tyd of schuldbekentenis de gevoeligheid slyte. Dit soort van wraaklust keert zig tegen den persoon zelven die beledigd is, en het ontbreekt aan geene voorbeelden, dat luiden in dusdanige gemelyke luim zig zelven groot kwaad doen, om de beledigers gevoelig te maaken van derzelver ongelyk. Wat

is gemeener dan eene jonge Juffer, in eene vryagte te leug gesteld, gereed te zien om zig zelve den eersten onwaardigen kwant naar 't hoofd te werpen, die haar zal willen vragen? Dit is inderdaad zyne wraakzugt boeten, maar zonder eenig bygaand vermaak of genoegen. Verre van daar; hoe grooter de wraak, hoe grooter in dit geval de smart is. Myn tweede voorbeeld dient nog meer ter zaake. Ieder een moet opgemerkt hebben, dat wanneer droefheid op 't hoogst is, de eigen aart dier hartstogt mede bringe, van alles, 't geen troost of verligting zoude kunnen geeven, te vlieden. Hy ylt tot elende, uit eene soort van meêgevoeligheid met den persoon om wiens wille hy bedroefd is. Waarom zoude ik gelukkig zyn, nu myn Vriend niet meer is? Zo spreekt de droefheid. In deeze omstandigheden is de mensch waarlyk een pyniger van zig zelve. Hier hebben we derhalven een zonderling verschynfel in de menschelyke natuur, een trek tot smart, eene neiging om zig zelve rampzalig te maaken. Dit loopt verder dan Zelfmoord, eene misdaad die nimmer begaan wordt, dan om zig van elende te bevryden, wanneer elende tot die hoogte klimt, dat zy onlydlyk wordt.

Hier uit blykt hoe onvolmaakt LOCKE en onze Fransche Schryver de menschelyke natuur beschreven hebben, met gene beweegredenen onzer daaden te erkennen, dan zulken die in zelf-liefde, en het doelwit van vermaak te verkrygen en pyn te myden, haaren grond hebben. Onze byzondere lusten en neigingen, met de begeerten en afkeerigheden aan dezelve gehegt, worden geheellyk uit het samenstel gelaaten. Wy mogen echter met eenige waarschyneheid beweeran, dat deezen meer invloed op ons hebben, dan zelf-liefde. Het blykt daarenboven uit dit onderzoek, 't geen ivan veel belang is, voor ons tegenwoordig onderwerp, dat gelyk Geluk niet altyd de dryfveer onzer daaden is, zo ook het zelve niet altyd volge uit het voldoen onzer hartstogten; ja wy vinden zelfs, in sommige gevallen, dit zonderling verschynfel in de menschelyke Natuur, namelyk eene regtsreeksche begeerte of trek tot smart. Zo verscheiden is de menschelyke natuur, zo samengezet derzelver werkende vermogens, dat zy met éénen opslag van het oog niet kan overzien worden.

Na deeze beginsels van werking, die aan ons onderwerp verknogt zyn, ontvouwd te hebben, keeren wy tot hetzelfde te rug. Uit het geen wy tot dus ver ter neêr gesteld hebben, kan opgemaakt worden, dat Natuur, die ons tot

Maat.

Maatschappij schikte, ons sterk aan een verbonden heeft, door deelgenootschap in de vreugd en rampen onzer medemenschen. Wy voelen in ons een sterk medelyden met hun; wy deelen in hunnen druk; wy zyn bedroefd met hun en om hen, en in veele gevallen wy zo zeer aangedaan wegens hunne ongelukken, als wegens onze eigenen. Het moet derhalven niet wonderbaar schynen, dat menschen, in plaats van voorwerpen van elende te schuwen, op dezelveu blyven stil staan; want dit is waarlyk even natuurlyk, als zig toe te geeven in droefheid wegens zyne eigene ongelukken. Tevens verdient het opgemerkt te worden, dat dit swyslyk door de Voorzienigheid dus geschikt is: waren de gezellige hartstogten eeniger mate met afkeer gemengd, ook dan wanneer wy onder dezelveu lyden, straks zouden wy, zo haast een voorwerp in druk ter onzer kennis kwam, neigen om heezelve uit het gezigt, en uit den geest te dryven, in plaats van hulpe te verleen.

Ook hebben wy dit grondbeginsel geenzins aan te merken, als ware het eeniger mate een gebrek of zwakheid: want behalven dat het de voornaamste band der menschelyke maatschappij is, heeft men wyders op te letten, dat nademaal geen stand voor ongeluk bevryd is, onderlinge meêgevoeligheid de veiligheid en het geluk des menschedoms grootlyks bevorderen moet. Immers is 't een veel troostlyker toestand, dat de behoudenis en 't welzyn van ieder in 't byzonder der zorge van 't geheele geslacht aanbevolen is, dan dat elk mensch, als een eenzaam bewoner van een onbewoond eiland, aan zig zelveu, om te staan of te vallen, overgelaaten ware, zonder uitzigt dat iemand naar hem omzien of hulpe bieden zoude. Noch is dit het alles. Wanneer we ons eigen karakter en onze daaden, by te rugkeer op ons zelveu, overweegen, kunnen we niet na laten deeze teêrhartigheid en meêgevoeligheid in onze natuur goed te keuren; wy zyn vernoegd met ons zelveu, dat we dus gemaakt zyn; wy zyn bewust van inwendige verdienste; en dit is eene aanhoudende bron van genoegen.

Om dit onderwerp wat dieper na te gaan, moet aangemerkt worden, dat we van natuure een sterken trek hebben, om de geschiedenis onzer medemenschen te kennen. Wy beoordeelen hunne daaden, wraaken of pryzen die, en veroordeelen of regtvaardigen de daaders. In dit alles heeft de werkzaame ziel een wonderbaar vermaak. Wy gaan verder, treden diep in hunne belangen; kiezen zyde, deelen

in de blydschap of droefheid derzunkén, die wy begunstigen, en toonen gelyken afkeer voor anderen. Deeze gefieldheid van geest maakt geschiedenissen, vertellingen, en tooneelspelen de aangenaamste en geliefte tydorkting. Ook is dit in waarheid niets meer, dan wat men van den mensch, als een gezellig Schepzel beschouwd, moest verwagten; en men mag zonder schroom verzekeren, dat de Gezelligsten het grootste aandeel in deeze soort van nieuwsgierigheid, en den grootste trek tot dergelyke uitspanningen hebben.

Het Treurspel is eene nabootzing of vertooning van menschelyke karakters en bedryven; eene versierde historie, die doorgaans meer indruk maakt, dan 't geen wezenlyk is; om dat, zo het een werk van geest en veruft zy, de gevallen, ten einde op 't sterkst te treffen, naar welgevallen gekozen, en dermate kunnen bestierd worden, dat de geest in geduurige onzekerheid en beroernis blyve, verre boven 't geen men gemeenlyk in 't werklyk leeven aantreft. Door een wel uitgewerkt Treurspel worden alle de gezellige hartstogten in beweeginge gebragt. Het eerste tooneel is naauwlyks geëindigd, of wy neemen deel; vatten haastige genegenheid op voor eenigen der verbeelde Personaadjén; maaken ons vast aan dezelve als aan onze boezem-vrienden; hoopen en vreezen voor dezelve, als ware alles eene ware geschiedenis, en geen verdigtfel.

Aan een droogen Wysgeer, onbekend met de verlustigingen van het tooneel, mag het wonderlyk voorkomen, dat nabootzing zulk een uitwerking op den geest zou hebben, en het gebrek aan waarheid en wezenlykheid de werking der hartstogten niet zou beletten. Maar wat ook de natuurlyke oorzaak zyn moge, een ding is klaar, dat deeze geschiktheid van 's menschen geest, om indruk van versierde, zo wel als van wezenlyke voorwerpen, te ontvangen, tot de edelste oogmerken des leevens bevorderlyk is. Niets helpt zo zeer om de ziel te verbeteren en in deugden te sterken, dan haar geduurig bezig te houden met het beschouwen der bedryven van anderen; deel te neemen in de belangen der deugzaamén; hun gedrag goed te keuren; ondeugd te veroordeelen, en haaren afschrik van dezelve te toonen; want de ziel verkrygt sterkte door oefening, even gelyk het lighaam. Ware 'er nu geene gelegenheid tot dergelyke oefening, dan in gebeurtenissen des werkelyken leevens, de gemeene hoop der menschen zou 'er weinig door verbeterd worden, om dat dergelyke gebeurtenissen slegts zeldzaam voorkomen. Zelfs in de geschiedenissen zyn zy niet menig-

vuldig. Maar in opstellen, daar versterking volle **vryheid** heeft, moet het aan gebrek van vernuft haperen, zo de ziel niet genoegzaam geoeffend worde, tot dat zy de grootste gevoeligheid en sterkst bevestigde hebbelykheden van deugd erlange.

In deezer voege maakt het Treurspel onze hartstogten gaande, niet min dan waare geschiedenis. Vriendschap, belangneeming in de deugdzamen, afkeer van de ondeugenden, medelyden, hoop, vrees en de geheele rei der gezellige hartstogten, worden door 't Treurspel, even eens als door een waare geschiedenis, opgewekt en geoeffend.

Tot dus verre mag ik schynen niet onduidelyk te hebben aangewezen, wat ons zo zeer tot tooneel-verlustigingen noopt: het onderwerp echter nader ziftende, doen zig eenige zwarigheden op, die uit de gelegde grondbeginzelen naar vereisch naauwlyks kunnen opgelost worden. Het is geen wonder, dat jonge menschen naar zulke vertooningen ylen, De lust tot nieuwigheid, de begeerte tot hezigheid, de voortreffelykheid der tooneel-speelers zyn sterke aanlokzelen: en eens ingewikkeld zynde, van wat jaaren wy ook mogen zyn, door deelneeming in de belangen der vertoonde Personadjen, wordt de aantrekkellykheid boven mate sterk, en het stuk moet ten einde toe gevolgd worden, het gevolg zy wat het wil. Het vooruitzigt van rouwe en droefheid is niet in staat ons af te trekken. Daar echter de mensch door ondervinding wys wordt, en smertelyke aandoening de nimmer faalende uitwerking zulker verlustigingen is, mag het met reden vreemd schynen, dat luiden van ryper oordeel dezelve niet geheel en al vermyden. Is zelf-liefde, gemeenlyk zulk een werkzaam beginfel, in dit geval in slaap? Zo men de zaak op haar zelve beschouwt, zonder de ondervinding raad te pleegen, zal men ongetwyffeld besluiten, dat nademaal herhaalde ervarenis ons ten langen lesten wys genoeg moet maaken, om ons voor ongemak te hoeden, treurige Tooneelstukken, om die reden, weinigeanschouwers, die aan nadenken gewoon zyn, moeten vinden. Ondertuschen is het met de waarheid der zaake gantsch anders gelegen, wordende de treurigste tooneelspelen meest bezogt van luiden van allerlei ouderdom, vooral van zulken, die wegens hunne tedere gevoeligheid den sterksten indruk ontvangen. Een mensch van dit karakter, die naauwlyks de diepe droefheid, waar in hy 's avonds te voren door een wel uitgevoerd Treurspel gedompeld is geworden, verwonnen heeft, besluit in koelen en bedaar-

den gemoede de eerste vertooning van dien aart weder by te wonen, zonder eenigen tegenstand van zelf-liefde te voelen.

Dit leidt ons tot eene beschouwing, die mogelyk eene der keurigsten is van allen, die de menschelyke natuur betreffen. In tegenstelling van 't geen men doorgaans gelooft, legt in het bovengemelde een tastelyk bewys, dat ook zelf-liefde niet altyd daar op uit is, dat zy pyn en ongenuegte weere. In 't onderzoek, op wat wyze dit te wege werde gebragt, zullen we eene verwondezenswaardige inrigting in de menschelyke natuur, om den gezellige hartstogten een onbescermden loop te geeven, ontdekken. Laat ons van nieuws voor 't oog brengen, wat boven is ter neer gesteld; eerst, dat van de pynlyke hartstogten sommigen met afkeer, anderen met begeerte verzeld gaan: ten tweeden, dat het voldoen van sommige pynlyke hartstogten, die met begeerte gepaard zyn, vermaak veroorzaakt, gelyk honger, dorst, wraakzugt enz. terwyl op anderen pyn en ongeneugte volgt, gelyk droefheid enz. Het Stuk vervolgens ten strengsten onderzoekende, zal deeze stelling ten vollen waar bevonden worden: dat die pynlyke hartstogten, welken van allen afkeer vry zyn, wanneer zy werkelyk gevoeld worden, by nadenken en overwegen, even zo weinig afkeerbaaren; of, om de zaak op eene gemeenzaamer wyze uit te drukken, wanneer we by herdenking onze gedagten laten stil staan, op de smart die we gevoeld hebben, wegens 't lyden van anderen, bevinden wy, dat die herdenking even min met afkeer vermengd is, als de smart zelf, die onmiddelyk door het voorwerp in ons verwekt wordt. Ter opheldering vergelyke men de smart, uit medelyden ontstaan, met eenige lighaamelyke smart. In zyn vleesch te snyden, is niet alleen in 't werkelyk voelen met sterken afkeer verzeld, maar die afkeer blyft even sterk, wanneer we naderhand op de daad denken. In 't herdenken aan de Zielen-smert, boven beschreven, gevoelen wy dergelyken afkeer niet. Integendeel wanneer we aan de smart gedenken, die het ongeluk van eenen Vriend in ons veroorzaakt heeft, is die herdenking met eene uitstekende mate van genoegen gepaard. Wy keuren in ons zelven goed, dat we met onzen Vriend geleden hebben, achten ons zelven even daarom des te meer, en zyn gereed dezelfde ongeneugte blywillig in gelyke gelegenheid op nieuw te ondergaan.

Onderzoeken wy die byzondere hartstogten, welken schoon pynlyk, niet alleen in den eersten indruk, maar ook in

in de voldoening, als ik 't zo mag uitdrukken, nogtans met geene afkeerigheid verzeld gaan, wy zullen bevinden, dat zy allen van de gezellige foort zyn, vloeiende uit dat voortreflyk grondbeginsel van meêgevoeligheid, welk het cement der menschelyke Maatschappy is. De gezellige Hartstogten brengen met zig een trek om voldaan te worden, niet min wanneer ze ons pyn, dan wanneer ze vermaak veroorzaaken. Wy onderwerpen ons gewillig aan deeze pynlyke Hartstogten, en achten het geen ongeluk daar door te lyden. Zodanige gesteltenis is gepaard met eene bewustheid van geregeldheid en order, en dat het recht en voegzaam is, dat we op die wyze lyden. De zedelyke aandoeningen derhalven, zelfs zulken, die pyn in het eerste voelen en tevens in 't verder toegeeven des Hartstogts te wege brengen, zyn geen en van allen verknogt met eenige mate van afkeer, zelfs dan niet, wanneer we met onze gedachten blyven stilstaan op de smart, die zy ons dikwils doen lyden; en deeze aanmerking strekt om de zedelyke aandoeningen in een voortreflyk licht te plaatzen, in tegenstelling der zulken, die of kwaadaartig of louter eigenbaatig zyn.

Veele en verwonderenswaardig zyn de veeren die de menschelyke natuur in beweeginge zetten, en geene verwonderenswaardiger, dan de nu ontvouwde. Medelyden is een hoogst schatbaar werkend beginsel, 't geen menschen met sterker banden dan die van bloed en maatschappy samenbindt. Echter is medelyden eene pynlyke ontroering, en dikwils met pyn verzeld in de involging. Ware het eeniger wyze gepaard met afkeer, zelfs in 't herdenken aan de smart daar door veroorzaakt, wanneer de smart reeds over is, die afkeer zou by trappen de Hartstogt dooven, en ons ten lesten geneezen van iets 't geen wy als eene zwakheid of ongesteldheid zouden aanzien. Maar de Maaker onzer natuur heeft zyn werk niet onvolkomen gelaaten. Hy heeft ons dit edel beginsel in zyn geheel gegeven, zonder eenig tegenwigt, waar door deszelfs werking kragtig en algemeen wordt. Verre van eenigen afkeer te hebben van de pyn, door de gezellige Hartstogten verwekt, staan wy 'er met genoegen op stil, gewillig om ons in alle gelegenheden blymoedig en met goedkeuring van ons hart aan dezelve te onderwerpen, even als ware zy een werkelyk vermaak.

De oorzaak dan van onze zucht tot Treurspelen is nu be hoorlyk ontwikkeld, en komt in 't sterkste licht hervor. De gezellige Hartstogten hier door in beweeging gebragt, zyn dikwils oorzaak van smart voor de toeschouwers; maar

onze natuur is zo gelukkig gesteld, dat smart door werking der gezellige hartstogten veroorzaakt, geen voorwerp van den geringsten afkeer in ons is; zelfs wanneer we koel en bedaard onze gedagten over dezelve laten gaan. Zelf-liefde zet ons niet aan, droefheid van te leezen aart te vlieden. In tegendeel zyn wy zo gemaakt, dat we ons gewillig en blymoedig daar aan onderwerpen, als ware het een wezenlyk en zaakelyk goed. En dus heeft het Treurspel vryheid, de ziel met alle deszelfs verschillende bekoorlykheden, uit de oeffening, der gezellige Hartstogten voortvloeiende, in te neemen, zonder eenigen tegenstand van den kant der Zelf-liefde.

Had onze Schryver acht geslagen op het beginsel van meêgevoeligheid, waar door we, als door eene geheime toverkragt, geleid worden, om deel te neemen in de elenden van anderen, hy zoude zynen toevlugt niet hebben behoeven te neemen tot zulk een onvolmaakt grondbeginsel, als dat van afkeerigheid van werkeloosheid, om deeze schynbaare wonder spreuk te verklaren, dat de mensch vrywillig verkiest zig zelven pyn aan te doen. Zonder diep te Philosophieren, konde hy in 't gemeene leeven aanleiding genoeg vinden, om hem op den weg te helpen. In alle hoeken vindt men menschen van zulk een meêgevoelig gestel, dat zy hun leeven met zieken en ongelukkigen verkiezen te slyten. Zy neemen deel in derzelver droefheid, omhelzen van harten derzelver belangen, zugten en kermen met dezelve. Deezzen brengen hun leeven in naarheid en neerslagtigheid door, zonder enig ander genoegen, dan 't geen uit de overweeginge van hunnen plicht gedaan te hebben ontstaat.

Zo nu dit verslag der zaake gegrond zy, mogen we ons verzekerd houden, dat zy die uit der aart medelydigst zyn, ook het meest zullen op hebben met Treurspelen, als welken hun ruime gelegenheid verschaffen tot het involgen van deze Hartstogt. En in waarheid de uitwerkzelen door 'dit middel gewrogt, zyn verwonderlyk: want gelyk de Hartstogten door involging sterkte verkrygen, zo vervallen zy insgelyks by gebrek van oeffening. Menschen in voorspoed en weelde, die geen besef hebben van nood en elende, loopen gevaar van hardvogtig te worden. Het Treurspel is in dat geval een voortreflyk middel. Het strekt om het gestel menschelyker te maaken, door het voorhouden van verlierdq voorwerpen van mededogen, die na genoeg dezelfde kragt hebben om de Hartstogt te oeffenen, als wezenlyke voorwerpen. Dus worden we door natuurlyken aandrang geleid, om ons diep in rouwe, door vertoopingingen van ver-
sier-

terde ongelukken, te begeeven; en de Hartstogt van medelyden alleen zou genoeg zyn, om ons tot dergelyke vertooningen te dryven, ware 'er buiten dat niets in om den geest te bekooren en geneugte mede te deelen.

De reden, waarom openbaare Straf-oeffeningen zo veel volks trekken, is nieuwsgierigheid. Verstandige luiden tragten zig te bevryden van een lust, die ingevolgdynde pyn en afkeer, en op 't herdenken geenerhande zelfgoedkeuring geeft. Hierom zyn dergelyke Schouwspelen voornaamlyk eene verlustiging voor 't gepeupel alleen, dat zig blindelings door 't tegenwoordig zynde *insin* laat leiden, zonder acht te geeven of het tot zyn welzyn strekke dan niet.

En wat aangaat Kampgevegten en het vegten om pryzen, niets bezielt en moedigt ons meer aan, dan voorbeelden van moed en dapperheid. De Geest van den Stryder giet zig in ons over, en wy worden koen en onverſchrokken gelyk hy. Aan den anderen kant neemen wy deel in de bedruktheid van de overwonnenen, en onze meêgevoeligheid voor hun ryst, naar mate hunner betoonde dapperheid. Geen wonder derhalven, dat zodanige Schouwspelen van luiden van den besten smaak bezogt worden. Wy worden in dit geval beſtierd door hetzelfde grondbeginsel, 't geen ons de leevensbeſchryvingen van helden en overwinnaars met vermaak doet leezen. Ook mag men in 't voorbygaan aanmerken, dat zulke vertooningen een uitſtekend goed uitwerksel hebben om de jeugd tot koenheid en onverzaagdheid op te leiden. In dit opzigt derhalven kan ik niet zien, dat Vreemdelingen recht hebben den Engelschen smaak te veroordeelen. Schouwspelen van deezen aart verdienen door den Staat aangemoedigd; en tot een voorwerp van de burgerlyke regering gemaakt te worden.

Wat het Speelen betreft, ik kan niet wel tot de gedagten komen, dat 'er eenig vermaak ſteekt in den Geest in twyfel, en als 't ware op den pynbank, te houden, 't geen het geval moet zyn van zulken, die hun geld in *Hazardſpelen* waagen. Werkeloosheid en ledigheid zyn op verre na zo onverdraaglyk niet. Ik voor my ben gerust, dat de ware oorzaak deezer liefhebbery, winzucht is. Ook is 't geen gegrond tegenwerping, dat de menſchen Spelen, die kunst en behendigheid vereiſchen, ter zyde ſtellen, om hun geld in *Hazardſpelen* te waagen, dewyl vadzigheid, wantrouwen en ongeduld genoegzaame beweegredenen zyn. Daar is inderdaad eene keurlyke beſpiegeling, met opzigt tot dit
fluk

luk van 't Spel; namelyk dat vermaak of pyn het goed of kwaad geluk in 't speelen verzellen; onafhankelyk van 't geld dat gewonnen of verloren wordt. Het is klaar dat goed geluk ons moediger, kwaad fortuin ons neerslagtiger maakt; zonder opzigt tot de gevolgen; en het schynt volkomen zeker, dat onze belangneeming in het Spel, wanneer we om kleinigheden speelen, juist hier aan verschuldigd is. Wat de grondoorzaak deezer aandoening zyn moge, blykt niet zo duidelyk, en met ons tegenwoordig onderwerp geen noodzaakelyk verband hebbende, zal ik aan anderen overlaaten dit naar te spooren.

KORT BEGRIIP

DER

N A T U U R K U N D E.

(Vervolg van Bladz. 163.)

Van de soortlyke Zwaarte van onderscheidene Lichaamen.

Vraag. **W**at verstaat men door de soortlyke zwaarte der lichaamen?

Antwoord. Hierdoor bedoelt men het gewigt der lichaamen in evenredigheid tot derzelver omtrek. Dus is de soortlyke zwaarte van een lichaam tweemaal zo groot als die van een ander, wanneer het onder denzelfden omtrek tweemaal zo veel gewigts heeft. Een teerlingsvoet zuiver Goud weegt 19½ maal zo zwaar als een teerlingsvoet Regen-Water; en dus staat de soortlyke zwaarte van dit Goud en Water tegen elkander als 19 tot 1, of, nauwkeurig gesproken als 19,640 tot 1000.

Vr. Waarom stelt men het water in dusdanige vergelykingen gemeenlyk op 1000?

Antw. Men heeft hier het water; by welks zwaarte die der andere lichaamen vergeleeken wordt, aan te merken, als het gewigt, en in zo ver als eene eenheid; doch men stelt gemeenlyk dit gewigt ter zwaarte van 1000 deelen, om dat men dus de soortlyke zwaarte van andere lichaamen, hier mede vergeleeken, nauwkeuriger kan aanduiden. Hier by komt nog dat een teerlingsvoet regenwater, van een geëmaatigden middelgraad van warmte en koude, waar van men zich in deezen bedient, is genoeg 1000 Ouncen *Averd-*

pois (*) weegt: weshalve men, in deeze vergelykinge, met de voorstellinge diér getallen in evenredigheid tot de 1000 deelen, of de zwaarte van 't water, ook na genoeg uitdrukke, hoe veel oncen *Averdupois* een teerlingsvoet dier onderscheidene lichaamen weege. Dus staat de soortlyke zwaarte van 't beste zilver tot die van 't water als 11 tot 1 of als 11,091 tot 1000; dat is, een teerlingsvoet water 1000 oncen *Averdupois* weegende, zo zal een teerlingsvoet zilver de zwaarte hebben van 11,091 zulke oncen.

Vr. Waar uit ontstaat dit onderscheidene gewigt, zo der vaste lichaamen als der vloeistoffen?

Antw. Dit ontstaat uit hoofde dat ze, onder denzelfden omtrek, of in eene gelyke ruimte, eene mindere of meerdere hoeveelheid van stof bezitten; dat is, gelyk men anders ook wel zegt, om dat ze van eene onderscheidene digtheid zyn. Al het stoffyke, dat den inhoud van 't lichaam en deszelfs digtheid uitmaakt, heeft zyne zwaarte; en alle stoffdeeltjes, mids dat ze gelyk zyn, hebben dezelfde zwaarte; gevolgelyk moeten de digtheid en de soortlyke zwaarte elkanderen evenredig zyn, en dus de gewigten der onderscheidene lichaamen tegen elkander staan, gelyk derzelver stoffyke inhoud. Zo zal een lichaam dat tweemaal digter is dan een ander, of wiens stoffyke inhoud, onder den zelfden omtrek, het dubbelde is van dien van een ander lichaam, ook eene dubbele soortlyke zwaarte hebben, of tweemaal zo zwaar weegen. Dus is het kwikzilver veel digter dan het water, het behelst onder denzelfden omtrek veel grooter stoffyken inhoud; deszelfs soortlyke zwaarte staat tegen die van 't water als 14 tegen 1 of, 511 maalen overgehaald zynde, als 14,110 tegen 1000, zo dat het ruim 14 maal zwaarder en digter zy dan 't water.

Vr. Wat heeft men te houden van de proefneemingen veeler Natuurkundigen, wegens de soortlyke zwaarte van onderscheidene lichaamen, die men in zekere lysten gebragt heeft?

Antw. Men heeft zich zeker zeer verplicht aan hun te agten

(*) Eene once *Averdupois* weegt 437½ Greinen, en eene once *Troys* is 480 Greinen, zo dat ze tegen elkander staan na genoeg als 51 tot 56. Een pond *Averdupois* nu heeft 16 oncen, of 7000 greinen, en een pond *Troys* 12 Oncen, of 5760 greinen, dat is na genoeg als 17 tot 14: weshalve een teerlingsvoet water geschat worde op 62½ pond *Averdupois*, of ten naasten by 76 pond *Troys*.

ten voor hunne moeite; te meer wanneer men nagaat welk eene uiterste oplettendheid hier toe vereischt wordt, en hoe veel tyds het kost, om deeze proefneemingen behoorlyk te doen. Doch men moet egter tevens zeggen, dat hunne lysten, hoe nauwkeurig ook, ons in alle gevallen tot geen vaste regels kunnen strekken, maar alleen dienen om ons ten naasten by de zwaarte van eene zekere soort van lichaamen te kennen te geeven, en meer kan men ook van hun niet eischen; uit rede, dat alle de byzondere lichaamen van iedere soort in gewigt verschillen naar gerade van hunne digtheid. Men kan, by voorbeeld, niet zeggen dat twee zandkorrels, twee keisteentjes, twee stukjes yzer enz. hier in elkanderen volkomen gelyk zyn. Men kan derhalve de soortlyke zwaarte van een zeker lichaam op zich zelve niet ten uiterste nauwkeurig bepalen, zonder eene proefneeming op dat lichaam zelve. Maar in de meeste gevallen komt het op dat uiterste niet aan, en men kan dus gemeenlyk veilig gebruik maaken van de herhaalde waarneemingen dier oplettende Natuurkundigen.

Vr. Waar vindt men de beste lysten der proefneemingen ten deezen opzigte?

Antw. In de *Philosophical Transactions*, Vol. XLV, voor 't jaer 1748, No. 488, is eene zeer goede Verhandeling van den Heer *Richard Davies* wegens dit onderwerp; waar in hy by een verzameld heeft alle de hem bekende proefneemingen, ter naspooringe der soortlyke zwaarte van een groot aantal van lichaamen. Hy maakt een aanvang met een geschiedkundig verhaal van de in 't werk gestelde proefneemingen, en besluit met het mededeelen van elf uitmuntende lysten, in welken de proefneemingen, onder de benaamingen der verschillende stoffen, in eene geschikte orde voorgesteld worden.

Men heeft ook zeer goede lysten in *Martin's Philosophia Britannica* Vol. I. *Lib. IV.* p. 290-297, midsgaders in *Nollet's Natuurkundige Lesfen* II D. VIII *Les bl.* 692-703: doch boven al heeft de Heer *Muschenbroek*, wiens kunde en oplettendheid overbekend is, de Liefhebbers der Natuurkunde zeer verplicht, met het opmaaken van eene by uitstek nauwkeurige lyst van een zeer groot aantal van proefneemingen ten deezen opzigte, te vinden in zyne *Introductio ad Philosophiam Naturalem* T. II § MCCCCXVII. p. 536-561. In dezelve vindt men de soortlyke zwaarte van omtrent 1000 onderscheidene lichaamen, volgens de nauwkeurigste waarneemingen; en voor af gaat eene breedvoe-

rige onderrigting van 't geen men in agt heeft te neemen, wanneer men dit onderwerp naar eisch zal behandelen.

Van de Hairbuisjes.

Vr. Wat zyn Hairbuisjes?

Antw. Men geeft deeze benaaming aan kleine enge buisjes, die van glas of eenig ander metaal zyn, dat bekwaam is om vogten te bevatten. Men noemt ze Hairbuisjes, om dat ze eenige overeenkomst hebben met de Hairen, die men gemeenlyk houdt voor fyne pypjes, welken van binnen hol en bekwaam zyn om zekere vogten door te laten. Men is egter hier door niet bepaald tot het gebruiken van zulke nauwe buisjes, die niet dikker zyn dan een hair; en bedient zich in 't neemen van proeven ook wel van zulken die wyder zyn, zelfs ter wydte van twee liniën en eene halve. Wat derzelver gedaante betreft, die is volstrekt onverschillig: twee stukken spiegelglas, wanneer ze met hun vlak, op een behoorlyken afstand, evenwydig van elkanderen gehouden worden, brengen dezelfde uitwerkszels te wege, als eene reeks van aaneengeschaelde hairbuisjes doen zou: en alle sponsagtige lichaaamen, of zulke die yl genoeg zyn om vogten in te laten, können als eene verzameling van hairbuisjes aangemerkt worden.

Vr. Zyn de werkingen der Hairbuisjes als zo veele uitzonderingen op de wetten der Waterweegkunde?

Antw. Dit is het denkbeeld van sommige Natuurkundigen; doch anderen beweerden dat het niet volstrekt onmogelyk is, al het zonderlinge deezer verschynzelen onder de algemeene wetten der Waterweegkunde te brengen.

Vr. Welke zyn de eigenschappen en uitwerkszelen der hairbuisjes?

Antw. De volgende komen wel voornaamlyk in aanmerking. 1. Alle vogten, uitgenomen het kwikzilver, klimmen 'er in op boven hun waterpas, zo wel in 't lugtledige als in de opene lugt. 2. Onderscheidene vogten klimmen in 't zelfde buisje tot eene verschillende hoogte, doch niet in de omgekeerde reden hunner soortlyke zwaarte of digtheid, maar in de volgende orde, als men begint te tellen van die af welken het hoogst klimmen. Pis, overgehaalde Vitriool-Oly, Pekel, geest van Salpeter en Brandewyn. De Brandewyn, die het ligste van allen is, klimt hier het minste. 3. In buisjes van onderscheidene wydte klimmen de vogten in de omgekeerde reden van derzelver middellynen, dat is, ze klimmen hooger, naar gerade dat de buisjes en-

ger zyn. Dit alles ziet men duidelyk in de volgende proefneemingen.

Vul het glazen bakje AB, (*Pl. X. Fig. 13.*) in 't voor gaande Stukje, beurtlings met verschillende vogten; dompel daar in het buisje CD, dat aan beide de einden open is, het welk men vastgemaakt heeft aan een reepje bordpapier; dat, volgens deszelfs langte, in gelyke deelen of graaden afgedeeld is. Zo dra het buisje in 't vogt gedompeld is, zult gy het tot aan D opwaards zien klimmen; en zo 't buisje 'er dieper in gestoken wordt, klimt het vogt ook gestadig in evenredigheid zo veel hooger boven den graad, tot welken het eerstmaal geklommen was.

Indien men twee buisjes van dezelfde langte, doch in middellyn van binnenwydte de helft van elkanderen verschillende, als in *Fig. 14.* in 't zelfde bakje in eenig gekoeld vogt dompelt, zal het vogt in 't nauwer buisje tweemaal zo hoog klimmen als in 't wyder; vooronderstel in 't laatste tot 12, dan zal 't in 't eerste tot 24 ryzen.

Indien men deeze proefneemingen herhaalt, en daar toe, in stede van andere vogten, kwikzilver gebruikt, of kwikzilver doet in een omgekeerden hevel wiens eene arm eene hairbuis is, gelyk in *Fig. 15.* vertoond wordt, zal men gewaar worden, dat het kwikzilver altoos beneden zyn waterpas staat, en wel in evenredigheid laager naar geraade dat de hairbuis enger is. In den omgekeerden hevel, by voorbeeld, zal het kwikzilver, in stede van tot G in 't hairbuisje op te klimmen, om waterpas te zyn met het geen in den anderen arm op die hoogte is, in H staan; en 't zou zelfs nog laager staan, indien die hairbuis nog enger ware. Men heeft dit verschynzel niet opzigt tot de natuurlyke vloeistoffen tot nog alleen met het Kwikzilver ondervonden; doch herhaalde proefneemingen hebben getoond dat het zelve ook plaats heeft in gesmolten Lood en Tin; het welk een genoegzaamen grond verleent om te denken, dat het met alle gesmolten metaalen of metaalagtige stoffen op dezelfde wyze zou toegaan.

Wat nog betreft het verschillende klimmen der vogten van onderscheidene zwaarte, waar van we boven gesproken hebben, dit ziet men ten klaarste, als men de daar gemelde vogten beurtlings in 't bakje doet, 'er telkens het zelfde buisje in dompelt, en nauwkeurig aantekent tot welke hoogte ieder vogt in 't byzonder opklimt. Doch in 't doen deezer proefneeminge moet men wel zorg draagen, dat men het buisje, telkens als men 't in een ander vogt wil steeken,

eerst

teerst met zuiver water schoon maakt, en over 't vuur droogt; en dat alle de vogten even gemaatigd zyn, of den zelfden graad van hette en koude hebben.

Vr. Wat is 'er in deeze verschynzelen dat tegen de wetten der Waterweegkunde schynt aan te loopen?

Antw. Zy beantwoorden niet aan; maar schynen veel eer te stryden met die algemeene wetten der Waterweegkunde, welken ons leeren, gelyk in 't voorgaande gezien is, dat een vogt altoos met zich zelve in evenwigt staat; 't zy 't in één en 't zelfde glas, of in verscheidene vaten, die gemeenschap met elkanderen hebben; vervat zy: als mede dat een vogt, zo het door eene tusschenkomende oorzaak gedwongen worde boven zyn waterpas te klimmen, hier in altoos te werk gaat; in evenredigheid met zyne digtheid; klimmende minder of meer, naar gerade dat het minder of meer zwaarte heeft.

Vr. Is het nog niet bekend hoe deeze verschynzelen in de hairbuisjes te wege gebragt worden?

Antw. Dit blyft tot heden by alle Natuurkundigen zeer raadzelig. Sommigen schryven deeze uitwerkzelen toe aan de ongelyke drukking van de lugt, of der omringende vloeistoffe, die vryer en met meer kragt werkt op de oppervlakte van 't vogt in 't bakje A B, (Fig. 13,) dan door den bovensten mond van 't hairbuisje, dat in 't vogt gedompeld is, op het vogt, dat 'er in staat. Zy beweeren dat de getakte deeltjes van de lugt, in zo eng een buisje, zich onder elkander verwarren, en niet dan zeer bezwaarlyk beweegen; terwyl ze in tegendeel zonder eenige de minste vermindering op de oppervlakte van 't vogt in 't bakje werken. Doch deeze verklaring schynt niet voldoende; want het zelfde verschynzel heeft plaats in een lugtledigen ontvanger; en dit niet alleen, (men mogt hier nog zeggen, de ontvanger is nooit volmaakt lugtledig;) maar men ziet dat de uitwerking eveneens is, in lange als in korte hairbuisjes. Zo de lugt niet vry konde werken in 't buisje, en de klimming van 't vogt hier aan toe te schryven ware; dan moest het vogt in 't buisje hooger ryzen, naar geraade der meerdere langte van 't buisje; nadien de lugt in een lang buisje merkelyk meer vermindering moest ontmoeten, dan in een ander dat veel korter was. Doch dit heeft geen plaats, of het buisje lang of kort zy doet niets tot het verschynzel; 't is niet de langte, maar alleen de middellyn der wydte van 't buisje, die den graad van klimming regelt; en als het vogt zyne hoogte bereikt heeft zakt het geenszins, selven med

het geheele stuk van 't buisje, dat boven het vogt is, afbreeke.

Dit heeft anderen bewoogen om hunne toevlugt te nemen tot eene fyner vloeistof, dan die grove lugt. Men denkt dan om eene vloeistof, die voorondersteld wordt uit rondagtige bolletjes te bestaan, en die in den ontvanger kan overblyven, wanneer dezelve, gelyk men gewoonlyk zegt, lugtledig gemaakt is. Aangezien nu zodanig eene vloeistof nooit eene bôis nauwkeurig kan vullen, zo moet de drukking, die van dat min of meer vullen afhangt, noodwendig afneemen en minder zyn, naar geraade dat het buisje enger is: gevolglyk moet 'er eene zeer ongelyke drukking zyn, op het vogt in 't bakje, en op het vogt in 't buisje; en derhalve moet het vogt in 't buisje boven het waterpas ryzen, en wel hooger, naar gerade dat het buisje enger is. Doch hier tegen valt de vraag; hoe zal eene fyne vloeistof, die nog fyner is dan de gewoone lugt, ja wier deeltjes zelfs fyn genoeg zyn, om door de kleine openingen van 't glas heen te dringen, zo veel ydels, of ledige tuschenruimte in 't buisje open laten, en zo kwaalyk tegen de binnenste zyden van 't glas aan sluiten, dat haare drukking in 't buisje zo merkelyk verschille van die, welke ze daar buiten op de oppervlakte van 't vogt in 't bakje oefent? Daar en boven, zo dit de oorzaak van 't klimmen der vogten zy, van waar komt het dan, dat die vryer en volkomener drukking de vogten niet doet klimmen in de omgekeerde rede van hunne soortlyke zwaarte? Doch behalve dit alles, 't is zeker, dat dit uitwerkzel niet afhangt van zodanig eene drukking, die min of meer vry is, naar maate dat de bodem waar op ze werkt enger of wyder is. Om hier van overtuigd te wezen, zo neem een hairbuisje, laat 'er een druppel vogts van buiten, van boven af, langs loopen; en ge zult, zonder dat 'er zulk eene ongelyke drukking plaats heeft, het zelfde uitwerkzel gewaar worden; de druppel naamlyk zal in 't buisje opwaards klimmen; zo dra hy aan de benedenste opening van 't buisje gekomen is.

Buiten deezen, die dit verchynzel dus poogen te verklaren, vindt men Natuurkundigen, die hier een geheel anderen weg inslaan. Dezulken beweeran, dat het kleine vogtcolommetje, 't welk in 't buisje staat, zo dra 't met zyn eene einde in 't vogt gedompeld wordt, zyn gewigt verliest, door aan 't glas te blyven hangen; dat het gevolglyk niet meer drukt op den bodem van 't bakje daar 't vogt is; dat dan daar op de nabuurige vogtcolommen, die ronds-

om

aan het ingedompelde gedeelte van 't buisje staan, een dergelyke tweede colommetje onder het eerste na boven dryven, vervolgens onder dit tweede een derde enz. en dat eindelyk alle die deeltjes met elkanderen vereenigd eene geheele vogtcolom in 't buisje veroorzaaken; welker hoogte evenredig is aan de wryving in 't buisje, die toeneemt, naar gerade dat de middellyn der wydte van 't buisje kleiner is. Doch zo gemaklyk als 't te begrypen is, dat het vogtcolommetje in 't buisje aan de binnenste zyden van 't glas hangen blyft, zo moeilyk is 't zich te verbeelden, dat de colommen die 'er buiten zyn zo veel kragts zouden hebben, dat ze dit vogtcolommetje boven 't waterpas doen klimmen, 't welk volgens de wetten der Waterweegkunde volstrekt onmogelyk is. 't Doet hier niet ter zaake te zeggen, dat het zyn gewigt verlooren heeft door de aankleefing aan 't glas; want dit is alleen waar, zo lang het rust; maar zo dra het opwaards bewoogen moet worden komt zyn gewigt, of zeker de weerstand van zyne wryving aan 't glas, dat op 't zelfde uitkomt, in aanmerking. Ook beantwoordt deeze manier van verklaring niet aan de ondervinding; want de buisjes doen hunne werking niet min schielyk en volmaakt, wanneer ze maar zo min als mogelyk is de oppervlakte van 't vogt even aanraaken, dan als ze 'er diep ingedompeld worden; 't welk toont dat de drukking dier nabuurige vogtcolommen niets doet tot het voortbrengen deezer verschynzelen.

Het meerendeel der *Newtoniaanen* eindelyk beroept zich, ter verklaringe van dit onderwerp, op de aantrekkingskragt, die ze aanzien als een verschynzel dat over al in de natuur plaats heeft. Het glas, zeggen ze, trekt het water sterker aan, dan het water zich zelven aantrekt: zo dra als de mond van 't buisje het water raakt, klimt dat 'er in op, tot dat de zwaarte dier watercolomme in evenwigt staat met de aantrekkingskragt, die in de binnenste zyden van 't buisje huisvest. Het water ryst hooger in enger dan in wyder buisjes, om dat de aantrekkende oppervlakte der eersten grooter is dan die der laatsten, in vergelyking tot den inhoud der watercolomme; als ook, om dat de deeltjes, die in 't midden der watercolomme zyn, in dit geval minder verwyderd zyn van 't glas, waar door ze aangetrokken worden. Het kwikzilver staat in die soort van buisjes beneden zyn waterpas, om dat het, digter zynde dan 't glas, zich zelven sterker aantrekt, dan het glas het zelve kan aantrekken.

Doch men mag hun, die op zodanig eene wyze spreken, wel vragen; laten alle sponsagtige lichaa men, die men in dit opzigt als haarbuisjes moet aanmerken, alleen zodanige vloeistoffen, die van eene mindere digtheid dan zy zelven zyn, in hunne openingen toe? doen ze de zulken alleen boven derzelver waterpas klimmen? Is de hoogte der vogtcolom, die in het buisje opryst, altyd geregeld naar de overmaat der aantrekkingskragte van 't glas, en naar de soortlyke zwaarte van 't vogt? Zien we niet dat zwaarer vogten in 't zelfde buisje hooger klimmen dan andere, die nogtans ligter zyn? De ondervinding, weet men, beantwoordt deeze vragen op eene wyze, die voor de bovengemelde verklaring niet gunstig is.

De Heer *Juria*, een van de schranderste voorstanders der aantrekkingskragte, duidelyk bemerkende dat die gegeevene verklaring niet voldoende was, heeft daar op eene andere voorgesteld, die hy beter oordeelde. Deeze heeft, ter verklaringe van dit verschynzel, staande gehouden, dat de aantrekkingskragt van de huis maar werkt door dien ring van 't glas, dat kringswyze stuk der binnenste oppervlakte, daar de vogtcolom eindigt.

Dit zyn denkbeeld heeft hy gestaafd door eenige vernuftige proefneemingen, die in den eersten opslag zeer aanneemelyk schynen. Hy dompelt de buis AB, (*Fig. 16.*) die uit twee deelen van zeer verschillende middellynen, AC, CB, bestaat, in een zeker vogt. Schoon nu eene buis van de wydte als CB het vogt slegts tot aan E kan doen opklimmen, zal nogtans het water, indien men de gansche buis vult tot aan D, 'er in blyven hangen, mids dat dit gedeelte van de buis zodanig eene middellyn hebbe, dat eene buis van die wydte het water zou doen opklimmen tot de hoogte van BD.

Zo men deeze buis 't onderste boven keert, gelyk FG, dan klimt het water niet hooger, en blyft niet hooger staan, dan in 't punt F; te weten op die hoogte, tot welke het water zou klimmen, in eene buis, die over haare gansche lengte even wyd was als dat gedeelte F.

Deeze twee proefneemingen bewyzen, dat, indien de hoogte der opgehoudene watercolomme afhang van de aantrekkingskragt der geheele binnenste oppervlakte van de buis, het vogt in de eerste niet hooger moest staan dan in 't punt E, en in de laatste merkelyk hooger dan tot F klimmen: nadien ver het grootste gedeelte der buize, 't welk de watercolom bevat, volgens de vooronderstelling, van die

die wydte is, dat het Water 'er in zou moeten opklimmen tot eene hoogte als die van B D. Dit opklimmen of hangen blyven van 't vogt schynt derhalve eerder af te hangen van dat kringswyze stuk der binnenste oppervlakte, daar de colom eindigt; vermids de hoogte van 't vogt verandert, naar gerade dat de middellyn van dien ring verandert.

Doch de eerste dier proefneemingen kan men doen op eene manier, dat 'er te veel door beweezen wordt; en dat ze ons tevens een nieuw verschynzel aan de hand geeft, 't welk wel eene nadere verklaring waardig is. De Heer Jurin neemt in plaats van de buis A B, (Fig. 16.) een tregter, die verscheidene duimen wyd is, en in een hairbuis uitloopt, gelyk Fig. 17. verbeeld wordt. Indien deeze tregter, dus 't onderst boven gekeerd, niet hooger is, dan die hoogte, tot welke het water in een buisje van die wydte als A B gedeelte H zou opklimmen, zal de geheele tregter vol blyven, gelyk de buis D B in de voorgaande proefneeming. Indien nu de aantrekkingskragt van 't ringswyze stuk in H (Fig. 17.) de colom H I ophoudt; wat houdt dan die gesche menigte van water op die deeze colom omringt? Te antwoorden; dat die opgehouden wordt door de aantrekkingskragt van het bolronde gedeelte van den tregter, en dat ieder stip van 't glas als K L de colom aantrekt die 'er onder staat, voldoet zelfs den Heer Jurin niet; die zich eendelyk gedrongen vindt de drukking eener zeer fyne middelstofte te erkennen; dat egter ook, als boven gezien is, zyne zwaarigheden heeft.

Alles nagaande moet men zeggen dat deze verschynzelen tot nog niet volkomen verklaard zyn, en 't is zeer waarschynlyk dat men hier niet om ééne enkele oorzaak heeft te denken; maar dat men dezelve heeft te tellen onder die verschynzelen der natuure, welken hunnen oorsprong aan meer dan ééne oorzaak verschuldigd zyn; en die men niet van alle zyden door en door kennen kan, zo men ze niet van verscheidene kanten beschouwe; dat nog meerder ondervinding eischt dan men tot heden desaangaande heeft.

Vr. Is 't van eenig nut het waarneemen deezer verschynzelen voort te zetten?

Antw. Ongetwyfeld ja, vermids die verschynzelen vry wat deel schynen te hebben in de werkingen der Natuure, en onze kundigheden deswegens ons aanleiding kunnen geeven tot verscheidene andere ontdekkingen. Het nagaan hier van stelt ons in staat om reden te kunnen geeven, van 't optrekken van 't water in zand, steen, hout, spons en

dergelyken; om zich eenigermaate een begrip te vormen van 't opklimmen der sappn in de plantgewassen; het kan ons van dienst zyn in 't verklaaren van deeze en geene verschynzelen van onzen dampkring, midsgaders van de werking van uitwendige geneesmiddelen op de inwendige deelen van ons lichaam, het opslorpen van verscheidene vogten in zommige byzondere deelen van 't zelve, en wat meer van dien aart zy.

VAN EEN ZIEKTE AAN DE LEVER, GERED DOOR LOOZING VAN EEN GAL-STEEN. Door M. PLANCHON, *Geneesheer te Peruwelz, by Condé in Henegouwen* (*).

Maria Joseph Courtin, tusfchen de vyf en-veertig en zes-en-veertig jaaren oud, hadt sedert een jaar zeer gefukfeld. Twee Lever-Kolyken, een jaar te voren, kort op malkander gevolgd, waren het begin geweest van haare ongesteldheid, welke haar echter niet noodzaakte haare kamer te houden. Zy klaagde alleen over zwakheid van de Maage, en van tyd te tyd neiging tot braaken; welke telkens door een aftrekzel van de *Ipecacuanh* geftild werdt. Zy was dikwils verftopt van lyf, hadt menigvuldige benaauwdheden, en alle dagen, ongemaklykheden, welke zy zeide, te ontftaan van eene zwaarte der Maage, welke zich uitftrekte naar de plaatze van de Lever. Dikwils werdt zy gepurgeerd, waar van zy alleen verligting hadt voor eenige weeken. Twee weeken voor haar het laafte toeval over kwam, kreeg zy de Roos in het aangezicht, met koorts, hoedanige hier in dien tyd (het was in het jaar 1761.) in zwang ging, en welke eene fcheiding maakte door zweet, op den zevenden dag van de ziekte. Naauwlyks van deeze ziekte bekoomen, hadt zy een kwaade verteering, op den eerften September, welke haar geheel ongesteld maakte. Hier by kwam de Koorts, en bleef, onaangezien de vermindering van zulk een heftig toeval. 's Anderen daags werdt Ik geroepen. Haare Koorts was fterk, en van het foort van gefladige-ontlaatende (a). Zy werdt adergelaten. Ik poogde de kwaade ftoffen, welken in de Maag en Darmen fchuilden, door zagte middelen te ontlasten; zy loosde veel. Zy gebruikte verdunnende, zuure en zalpeterige dingen, enz.

(*) *Faurn. de Medec.* &c. Mars 1765.

(a) *Continua remittentes.*

De Koorts werd ongestadig, de afgang was hardnekkig verstopt, en zy hadt naauwlyks ontlasting dan door Klisteeën en zachte buikopenende middelen. De Buik was gespannen en gezwollen. De zwaarte, welke zy, omtrent de Maag gevoelde, was meerder, en zelfs zeer pynlyk. Zy hadt gestadige walgingen; zy braakte zelfs van tyd te tyd, het gene zy ingenomen hadt. Somtyds was zy zeer bloozend in het aangezicht; de pis was van een hooë kleur, en hadt nu en dan een zetzel als geklopte steen. Zy was opgeblaazen van winden, en werd eene hette gewaar omtrent de plaats van den Bovenbuik; de Puls was klein, en byna niet te voelen. De plaats van de Lever was merklyk gezwollen en gespannen, en zeer pynlyk op het aanraken. De Zieke kon geen gemaklyke ligging vinden; best kon zy op den rug, maar geenzins op de zyden liggen. Zy werd afgemat door yslyke droomen, en een onophoudelyke zweeting.

Alle deeze toevallen beteekenden ontwyfelbaar eene ongesteldheid der Lever, waar aan men de sukkelingen, welken zy hadt geleden, moest toeschryven; en waar van men de Lever-Kolyken, welken zy, een jaar te voren, hadt uitgestaan, moest afleiden. Deeze staat duurde omtrent veertien dagen, gedurende welke zy doorgezeege wey van melk, een afkookzel van Gras-wortel enz. gebruikte. Ik had moeite om haar te beweegen tot het neemen van de nodige middelen, om de oorzaak van de kwaal weg te neemen. De bittere Staal-wyn van FULLER gaf haar geene verligting: in tegendeel, de kwaal verergerde; de pynen van de Maag werden heftiger, zy weeken niet genoeg voor pynstillende en andere verzagtende maag-middelen. De Zieke werd inmiddels handelbaarer; waarom Ik trachtte eene ontlasting van bloed te maaken uit de Poort-ader, door zes bloedzuigers aan den Aars te zetten. Hier op volgde eene loozing, welke haar zeer verligte. De omloop der Vogten, door de Ingewanden van den Onderbuik, werd vryer. Ik deed haar met het gebruik van de wey aanhouden. Ik schreef haar voor soupes, waar in Kervel en Endivie gekookt werden. Deezen deden veel Pis loozen; maar de Afgang bleef opgestopt: de Klisteeën gingen niet opwaards, men bespeurde een merklyken tegenstand; de Zetpillen deden niets. En zo verliepen eenige dagen zonder verandering. Ik gaf haar ondertuschen bittere Extracten, middenslagtige Zouten, en Staalmiddelen met Maagmiddelen vermengd. Op den tweeden dag voegde Ik 'er een kleine gift van *Rhabarber* en *Aloë* by, om de stilstaande vogten

te smelten en uit te dryven. Deze middelen verwakten stoelgangen; en 's anderen daags, na dat zy dezelve gebruikte, waren de pynen draaglyker, voornaamlyk in den regter Bovenbuik. Zy loosde veel op deezen dag, en 'er ontlaatte zich met zeer zwaare pyn, een hard lichaam, welk zy bemerkte in het bekken te vallen: het was omvangen van eene menigte taaije slym. Naauwlyks was zy deezen klomp kwyt geraakt, of zy gevoelde zich merklyk verligte: de pynen in den Buik waren minder, en zy sliep dien nacht gerust, 't welk zy in langen tyd niet gedaan hadt. Zy hield echter aan met het gebruik van de smeltende, bittere, opnende, en den Buik openende middelen, welken haar veel ontlasting maakten. Zy begon nu schielijk te beteren, en kwam in korten tyd tot volkome herstelling. De Buik was niet meer gestopt, de Eetlust verwakkerde, en de Vertaering was goed. Zy bekwam dus van eene ziekte, welke haar met den dood dreigde, en een van de allerhardnekkigste scheen te wezen.

De gemelde Steen was een samengroeijsel van Gal, en woeg drie Drachmen. Hy was van buiten ongelyk, wat korrelig, en op vyf verscheiden plaatzen plat en effen; wat eirond; van kleur aan de eene zyde donker geel, en aan de andere witagtig. In 't aanraaken was hy vet, en liet zich snyden als zeep.

Kan men opmaaken hoe veel tyd 'er vereischt wordt tot de vorming van zulk een Steen? Ondertusschen schynen de Lever-Kolyken, welken zy, een jaar te voren hadt geleden, hier van ontstaan te wezen. Zou men niet mogen gissen, dat die Kolyken niets anders zyn geweest dan de uitwerkingen van de heilzaame pogingen, welken de natuur deedt, om dit lichaam door de Galbuis te dringen in den Twaalfvingerigen darm, waar het is blyven zitten en nog aangegroeid tot den tyd zyner ontlasting? Heeft deeze Galsteen zyn oorsprong gehad in de Galblaaze? Heeft hy daar zyn volle grootheid verkreegen? Het is waarschynlyker dat dezelve kern, in de Galblaaze of Galbuisen gebooren, onder het heftige der Kolykpynen in den Twaalfvingerigen darm is overgegaan; want sedert dien tyd heeft deeze Vrouw altyd geklaagd over pyn in de Maag; en de Buik was altyd verstopt. Schynt het niet dat deeze Vrouw de Geelzugt hadt moeten krygen, indien de Steen in de ontfangbak van de Gal geplaatst ware geweest? Het algemeen denkbeeld van de gesteldheid deezer werktuigen, beneemt hier omtrent alle twyfeling. Het is zeldzaam een zo grooten Galsteen te zien

zien loozen, zonder dat 'er dikwils Geelzugt hebbe voorgesegaan, waar aan de Lyder gemeenlyk sterft, om datze alle Middelen wederstaat.

Men ziet in tegendeel, by het openen van doode lichaa-men, dat veele zulke Galagtige samengroeizels gevonden worden in de Galblaaz en Galbuizen, somtyds Gaelaugt en somtyds Lever-Kolyk verwekkende.

Bevestigt dit niet onze gissinge aangaande den oorsprong en groeiing van de menschlyke Bezoarsteen; waar van de Pitten, niet zonder pyn, in den Twaalfvingerigen darm geglypt, ongevoelig grooter worden, door de gestadige toevloed van Gal, welke de eigenschap heeft van steenhard te kunnen worden.

BRIEF aan de Heeren Schryveren der Vaderlandsche Letter-Oefeningen, WEGENS HET GEBRUIK EN DE UITWERKZELN VAN HET SERQUIS, IN HET SERRAIL VAN DEN GROOTEN HEER.

Myn Heeren!

IK vinde in de *Voyages de Paul Lucas* in 1714. enz. op order van Lodewyk den XIVden door *Turkyen, Palestina, Egypten*, enz. gedaan, onder andere byzonderheden, ééne welke de Lezers van uw aangenaam en nuttig Werkje niet slegts met vermaak onder 't oog krygen zullen; maar die ik, buiten deze bedenking, de vryheid neeme, U toe te zenden, of dit aanleiding geeven mogt tot verdere opheldering. De zaak is waarlyk vreemd en zeldzaam, Dames van zeventig jaar voor jeugdige Vrouwen, in 't best van haar leven, aan te zien, en dat in zulk een heet gewest! De Reiziger egter die het verhaalt, betuigt het met zyne oogen gezien te hebben, en kan met zo weinig rede van een valsch berigt verdagt gehouden worden, als hy zig in dezen met geene mogelijkheid vergisfen konde; een Medicus, wat meer is, van wien men billyker wyze eene byzondere nauwkeurigheid in dergelyke Waarneemingen verwagten moet. Maar zie hier de zaak met zyne eige woorden (Tom. I. pag. 67.) voorgedraagen.

„ Om eenige verscheidenheid in myn verhaal te brengen,
 „ ga ik over van de Godsdienstige plegtigheden tot de won-
 „ deren der Natuur; deze draagt, gelyk eene goede Moe-
 „ der, zorg om den menschen in alle plaatsen des werlds,
 „ dat geene te verschaffen, 't geen zy tot hun voedsel noo-
 „ dig

dig hebben, en tot geneesmiddelen behoeven tegen zo veel ziekten, als de onmaatigheid en ongebondenheid zo dikwils veroorzaaken; zomtyds biedt zy zelfs haare kinderen Planten aan, welke zeer dienstig zyn om het leven te verlangen; schoon het best algemeen middel, myns oordeels, daar voor is, soberheid en arbeid.

In myne laatste reize door de Levant ondeckte ik de plaats, daar het *Serquis*, gelyk aan dat van Mecca, groeit. Ik wist toen niet, dat men het kende in het Serrail, en dat 'er de Sultanes veel gebruik van maakten. Men drinkt die Plant als Thee, na een ligt aftrekzel, zy maakt het water van kleur als Amber, en heeft een zeer goeden smaak. De koulour van deze Plant, haar reuk, en de smaak, die zy heeft, als zy getrokken is, zouden dog denken, dat zy eenige overeenkomst heeft met de kleine Zalve van Provence, schoon zy lekkerder, en minder sterk is; maar men vindt daar zo veel verschillende smaaken in, gelyk als die van den *Balsen*, van *Amben*, en verscheide anderen, dat men vryelyk zeggen kan, dat deze Drank niet alleen zeer lekker is, maar ook geene gelykheid heeft met eenige andere, die men in Europa kent. Men vertelde my eene eindelooze menigte wonderen wegens de uitwerkingen van deze Plant, en men verzekerde my, dat de Sultanes, die 'er het meest gebruik van maakten, zig op den ouderdom van zestig of zeventig jaaren al zo frisch vertoonden, als of zy niet boven de vyf-en-twintig of dertig waren. Zo dat waar was, zou het aftrekzel van het *Serquis* met regt het Levens-water genoemd mogen worden.

Ik deed ondertuschen alles, wat ik konde, om opheldering te krygen wegens een stuk daar het Menschdom zo veel belang in heeft, en dit gelukte my. Als men de Dogters of Zusters van den Grooten Heer uittrouwt, geeft men haar gewoonlyk twee van de oudste Vrouwen tot Gezellinnen mede, welke men ten dien einde uit het oude Serrail neemt. Men hadt 'er twee zodanige uit dat Paleis doen gaan, om by de Zuster van den Keizer te zyn, de Weduwe van Asfan Pacha, welke Dame ziek was, terwyl ik my te Constantinopel ophieldt. De Geneesheer, die haar behandelde, was van myne vrienden, ik ging hem bezoeken, en zeide hem, dat ik gehoord hebbende, dat hy eene Zieke van rang hadt, hem myn dienst kwam aanbieden, dat ik, gelyk hy wist, altoos eene verzameling van uitmuntende geneesmiddelen op myne reizen

„ me

mede voerende, de Sultane waarschynlyk spoedig ou-
kunnen helpen. De Doctor was zeer in zyn schik met
myne aanbieding, en verzocht my om eenige geneesmid-
delen: maar dat was het niet, wat ik zocht, ik wilde de
Zieke zelve zien; hy deedt my straks de moeijelykheid
begrypen, van dit te verkrygen, welke moeijelykheid ik
zo wel wist als hy; ik stelde hem voor aan de Sultane te
zeggen, dat 'er een Lyfmedicus van den Koning van
Vrankryk te Constantinopel was, en die een byzonder
werk maakte van enkele geneesmiddelen (Simplicia), ge-
lyk hy 'er dan ook zeer goede hadt voor de geneezing
haarer ziekte, maar welke hy haar niet wel geeven konde,
voort dat hy haar gezien hadt; de Doctor bleef niet in ge-
breke van het aan de Sultane te zeggen, die hem vergun-
de, om my des anderen daags met hem te brengen; ik
vond haar op een Sopha half leggende zitten; ik voelde
haar de pols, en ziende, dat zy van groote pyn in 't hoofd
en voor 't hart klaagde, ging ik een oogenblik weg, om
raad te pleegen met myn Vriend. Terwyl hy haar verslag
van onze onderhandeling ging doen, vroeg ik aan een
Gesnedenen of het waar was, dat men twee Sultanes uit
het oude Serrail hadt laten gaan, om haar gezelschap te
houden, om dat ik niet anders dan twee jonge Dames by
haar gezien had; hy antwoordde my, dat dit de twee Sulta-
nes waren, die men uit het oude Serrail genoomen hadt;
ik bragt hier op in, dat zy nog te jong waren, om den
dienst van den Grooten Heer te verlaten, en dat deze
'er geene liet vertrekken, die 'er nog zo bevallig uit za-
gen. De Gesnedenen begon te lachen; my zweerende,
dat zy yder omtrent de zeventig jaaren oud waren, maar
dat zy veel *Serquis* gedronken hadden. Ik kan ondertus-
schen verzekeren, dat zy my toefcheenen, niet meer dan
dertig jaaren te hebben. De jonge Sultane, na ons Koffy en
Konfituuren te hebben doen brengen, vereerde my een
geborduurde Zakdoek, een Beurs, een Hembd, en een
zyde Onderbroek. Des anderendaags liet ik myne Patien-
te een middel gebruiken, daar zekere Plant, die op den
berg Argeis groeit, in kwam, daar zy zeer veel baat by
vondt; zy bevondt 'er zig zo wel by, dat zy het ander-
maal verzocht, waar door zy geheel hersteld wierdt. Ik bad
myn Vriend om van haat eenig *Serquis*, en een vles van
dien witten Balfem, die van Mekka komt, te verzoeken,
het geen zy hem zeer gereedelyk toestondt; ik vergeleek
dit *Serquis* met dat, welk ik ontdekt had, en het kwam
,, my

„ my voor van het zelfde soort te zyn. Gelyk de Balsem
 „ die zy my gaf, van den eersten drup was, zo maakte ik
 „ veel werk van dit geschenk, en was 'er ten hoogsten me-
 „ de in myn schik.

„ „ Wat het *Serguis* in het byzonder betreft, ik zoek gee-
 „ ne wonderwerken daar van te verkondigen; ik weet dat
 „ Vrouwen in een *Serrail* opgesloten; zeer op haar gemak-
 „ leevende, en byzonderlyk eene oneindige zorg voor haar
 „ re schoonheid draagende, in een tamelyken ouderdom nog
 „ jeugdig en frisch kunnen schynen, gelyk wy dit inderdaad
 „ dagelyks aan andere Vrouwen, by welke dezelfde oorzaa-
 „ ken plaats hebben, duidelyk bemerken; maar ik ben ver-
 „ zekerd, dat de Drank die zy drinken, de Balsem daar zy
 „ gebruik van maaken, en welke een uitneemend borstmid-
 „ del is, daar zeer veel deel in hebben, en kragtig helpen,
 „ om dat jeugdig en gezond voorkoomen te onderhouden;
 „ welk haar zo lang jong doet schynen, en haare wangen
 „ een aangenaam roode en bloeiende kleur geeft. By aldien
 „ ik geen ooggetuige geweest ware van 't geen ik verhaal,
 „ zoude ik zelve veel moeite hebben om het te gelooven;
 „ maar men kan niet in twyffel trekken nog de gewoonte
 „ welke de Sultans hebben, om geene andere, dan zeer ou-
 „ de Dames uit het *Serrail* te laten gaan, om voor gezels-
 „ chap te dienen by hunne Dogters of Zusters als deze
 „ met een of ander *Bacha* trouwen, nog aan het voorkoo-
 „ men van jeugd en frischheid, welke de twee Sultanes
 „ hadden, daar ik van gesproken heb. [Het welk gevoegd
 „ by het gelach van den Gesnedenen, wegens myne verzin-
 „ ning omtrent haare jaaren, en deszelfs verzekering om-
 „ trent haar waaren ouderdom allen redelyken twyffel des
 „ aangaande ten eenemaal wegneemt.]

„ Ik moet hier aanmerken, dat men in 't geheele Otto-
 „ mannische Ryk geen ander *Serguis* kent, dan dat welk op
 „ een kleinen berg naby Mekka groeit, waar op men ook
 „ eenige boompjes ziet van die, daar men dien kostelyken
 „ Balsem van bekomt. Die plaats is niet groot, en de groo-
 „ te Heer laat dezelve zo zorgvuldig bewaaren, dat men
 „ met den dood gestraft zoude worden, als men 'er tot op
 „ een zekeren afstand toe naderde; dus is het onmoogelyk
 „ om hier van te krygen. Ik heb het geluk gehad van eene
 „ andere plaats te ontdekken, daar zy groeit, en door de
 „ vergelyking, die ik 'er van gemaakt heb met die, welke
 „ my de Weduwe van *Asfan Bacha* gaf, heb ik bevonden
 „ dat het volstrekt een en het zelfde kruid was.

„ Dit

„ Dit myn verhaal zal misschien zommige Lezers ver-
 „ wonderen, ten opzigt van den gemaklyken toegang die
 „ ik had om de zieke Suktane te bezoeken, en haar op een
 „ Sopha te zien, ten naasten by, gelyk men de Vrouwen
 „ in Europa zou kunnen gaan zien; zy zullen ongetwyfeld
 „ by verscheide Reizigers geleezen hebben, met welke be-
 „ hoedmiddelen en voorzorgen de Geneesheeren in het Ser-
 „ rail worden toegelaten; men zal hen gezegd hebben, dat
 „ de vrouwen die ziek zyn in wél gesloote bedsteden ge-
 „ houden worden, dat zy een arm steeken door eene kleine
 „ opening, dat die arm zelve met gaas bedekt is, door het
 „ welk men haar de pols moet voelen; zonder dat men haar
 „ op eenigerhande wyzen te zien kan krygen; dat men op
 „ het enkel berigt van haare Oppassters haar de geneesmid-
 „ delen moet voorschryven, die men haar dienstig oordeelt,
 „ en dat, als men haar moet adeflaaten, men van den arm
 „ niets meer te zien krygt, dan 't geen noodig is, om de
 „ ader te ontdekken, die men openen wil. Men is des te
 „ meer geneigd om deze verhalen aan te neemeh, om dat
 „ men weet, hoe verre de minyver der Turken gaat, ten
 „ opzigt van haare vrouwen, en men zal niet in gebreke
 „ blyven, om ten minsten voor verdagt te houden het ver-
 „ haal, dat ik hier geeve, 't welk zo strydig is met alles,
 „ wat men voor heen geleezen of gehoord hebbe. De
 „ zaak is, dat deze Reizigers, welke dikwils hunne verha-
 „ len alleen doen uit eenige onderhandelingen, welke zy ge-
 „ had hebben met zommige Grieken te Constantinopel ver-
 „ keerende, en welke nog den tyd, nog de gelegenheid ge-
 „ had hebben, om zelve te zien het geen zy vertellen. Die
 „ ook het onderscheid niet weeten, het geen men in de ge-
 „ melde Stad, en door het geheele Turkische Ryk maakt tus-
 „ schen eenen Geneesheer, dien men eenen Frank noemt,
 „ dat is, eenen Europeër, en eenen, welke onder het Otto-
 „ mannisch gebied behoort, als de Grieken of Turken. Het
 „ is waar, dat die beide laatstgenoemden de Dames die
 „ ziek zyn, niet anders, dan met de gemelde voorbehoed-
 „ zels bezoeken, maar men gaat vryer te werk met de eer-
 „ sten, als welken men onderstelt niet bekwaam te zyn tot
 „ zodanige onderneemingen, en heimelyke konstenaryen,
 „ welke men van de anderen vermoedt.
 „ Zie daar, Myn Heeren, een berigt, 't welk, door een kun-
 „ dig en onbesprooken Ooggetuige gegeven, in meer dan
 „ één opzigt, oplettenheid verdient. Ik ben, enz.

PROEVE DAT HOUT, MET ZOUT DOORTROKKEN, NIET ONTVLAMBAAR IS; EN EENIGE AANMERKINGEN BETREFFENDE DE UITWERKING VAN ZOUTEN OP HET HOUT.

Door de Heeren JACOB FAGGOT en SALBERG (*).

ONlangs, zegt de Heer *Faggot*, de Aluin-mynen van *Lofwers* in de Provintie *Kalmar* bezigtigende, gaf ik agt op eenige poogingen te werk gesteld om de oude duigen van vaten en stokken tot de Aluin-werken gebruikt, te verbranden. Ten dien einde wierp men ze in de stookgaaten; doch de stukken hout, met zout doortrokken, ontvlamden niet, schoon zy langen tyd in 't vuur bleeven, alleen werden zy rood, en door de kragt der hette eindelyk verteerd; schoon geheel geene vlam van zich geevende.

De Schryver besluit uit deze Proefneeming dat Timmerhout tegen het geweld des vuurs beveiligd kan worden; door het, eenigen tyd, te laten liggen in water, waar in vitriool, aluin of eenig ander zout, 't welk geene ontvlambaare deelen in zich heeft, ontbonden is.

By deeze Proeve mag men voegen dat hout doortrokken met water, waar in vitriool ontbonden is zeer bekwaam gevonden wordt om verrotting te wederstaan, inzonderheid wanneer het met teer of eenige verf bestreken is. Hier toe moet het hout met zeer heet vitriool-water geschrobd, en naa het gedroogd is, geteerd of geverfd worden. Het hout, op deeze wyze gereed gemaakt, zal langen tyd de ongemaken der lucht wederstaan, en duurzaam blyven in kelders effe de vogtigste plaatsen. — De Heer *Salberg*, wien de Koninglyke Academie van *Stokholm* deeze waarneeming verschuifdigd is, merkt aan, dat, indien aftrekzel van vitriool gesmeerd wordt op zulk houtwerk waar paddestoelen groeijen, deeze 'er nimmer weder komen.

Deeze *Salberg* bevondt ook dat men, door de wiel-spaaiken eenige uren in vitriool-water te kooken, het verrotten der eindten, die in de wielen gestookten worden, voorkomt. Naa dit kooken droogt men ze, zo volkomen als mogelyk is, en verft ze, volgens gewoonte, met oli-verf.

Hy ontdekte daar benevens dat men door het hout, met aftrekzel van vitriool, te bestryken, het daar in nestelen van insecten en weegluizen afweert. Vindt men het noodig

(*) Uit de Mem. van *Stokholm* Tom. I.

dig dit middel sterker te maaken, zo heeft men alleen ehige coloquint-appels in water te kookken, en daar in vitriool-telaaten trekken; wanneer de bedsteeden en het hout, rondsom met dit vogt besmeerd zynde, voortaan bevryd zullen weezen van wormen en dat lastig ongedierte. Men kan ook de wanden met dit mengzel hoenen, en 't zelve laaten druipen in de gaten waar men vermoedt dat zulk vee zich onthoudt. Wat de wanden betreft, het is genoeg als ze alleen met vitriool-water bestreeken worden.

GISSING WEGENS DE OORZAAK DAT MEN DEN BODEM VAN EEN KETEL; TERWYL HET WATER 'T GEEN 'ER IN IS KOOKT, ONBESCHAADIGD KAN AANRAAKEN.

WAarom, mag men met reden vraagen, de zonderlinge uitwerkwzels van het vuur beschouwende, waarom is de bodem van een ketel met kookend water min heet, gedurende het tydſtip dat men het water nog kookende van het vuur neemt; dan wanneer het ophoudt van kookken? want terwyl het water nog kookt, kan men, zonder vreeze van zich te branden, den bodem des ketels met de hand voelen; doch niet zonder letzel dit bestaan naa dat het water van de kook is. Men neemt deeze proeve best met een ketel die dun van bodem en breed is.

In antwoord, op deeze vraag, kan men zeggen, dat een lichaam niet heet is dan door allerwegen vervuld te zyn met de vuurstoffe, die, van allen kant met geweld aandringerende, als een oneindig getal zeer scherpe pyltjes, tot alle lichaa-men, daar tegen gestreeken, overgaat en de hette mededeelt: dat, terwyl, in diezelfde rigting, een ketel op 't vuur staat, de vlam, door de aandrif der lugt opwaards gedreeven, voor zich zelve een doorgang door het water in den ketel tragt te baanen, dat deeze tegenstand ontmoet om door het water heen te komen, waar in geene wegen geopend zyn, langs welke haare beweging strekt, tot dat ze die in 't einde voor zich zelve maakt; en dit is de staat van kookend water: dan zyn alle de doorgangen na boven door het water gemaklyk, en de vlam, die onophoudelyk tegen den bodem des ketels aanslaat, streeft 'er door zonder hinder. Wanneer de ketel, van het vuur wordt afgenomen, is de beweging van alle de vuurdeeltjes, in gevolge hier van, opwaards, en kan de hand, die den bodem aanraakt, niet beschaadigen: doch het water van kookken ophoudende, wor-

den alle de deelen min bewoogen, en beginnen op elkander te rusten; 't welk eene groote menigte van doorgangen, in 't voorgaande geval open, toefluit, en de vuurdeeltjes noodzaakt om, zonder onderscheid, zich in allerlei rigtingen te verspreiden, waar door het bykomt dat de hand, aan den bodem des ketels gellaagen, eene groote menigte zou ontvangen, en zich branden.

Dit voorgestelde denkbeeld, ter oplossing van de vraagge door de *Koninglyke Academie der Weetenschappen in Frankryk*, over dit stuk, beantwoordt zeer aan de gedagten, die de Heer Abt NOLLET ons geeft, wegens de werking van het vuur om de vloeibaare lichaamen te doen kookken. Zie zyne *Natuurkundige Lesfen*, IV Deel II Stukje, bladz. 639, enz. ja dient ter bevestiging van dezelve.

AANMERKINGEN OVER DE BENAAMING VAN WILDEN EN
'S MENSCHEN NATUURSTAAT.

(*Le Journal Encyclopedique.*)

MEn spreekt veel van Wilden, en noemt deeze en geene Natiën Wilden, maar wat verstaat men roch door die benaaming? Verstaat men door Wilden, boersche lieden, die met hunne Vrouwen, en eenig vee in hutten woenen; gedurig blootgesteld zyn aan de ongematigdheid der jaargetyden; geen verdere kennis hebben dan van den grond welke hen voedt, en van het marktvlek waar zy nu en dan hunne waaren gaan verkoopen, om zig van eenige groove kleederen te voorzien; een koertertaal spreken welke men in de Steden niet verstaat; weinig denkbeelden hebben, en zich by gevolg weinig kunnen uitdrukken; ondergeschikt zyn, zonder dat zy weeten waarom, aan een man van de pen, wien zy alle half jaaren de helft van 't geen zy in 't zweethunnes aanschyns gewonnen hebben gaan brengen; op zekere dagen in een zoort van Schuur te samenkomen om 'er eenige plegtigheden te viereen waar van zy niets begrypen; na een man luisteren die anders gekleed is dan zy, en wien zy niet verstaan; zomtyds hunne hutten verlaten wanneer men in hun gehugt de trommel roert; en zig verbinden om in een vreemd land huns gelyken te gaan dooden, voor een vierde van 't geene zy tot hunnent met hunnen arbeid konnen winnen? Dit slag van Wilden vind men door gantsch Europa. Men moet hier gewis toestaan dat de volkeren van Ca-

Canada, en de Caffers dien het ons behaagd heeft Wilden te heeten, oneindig boven de onze zyn. De Huronnen, de Algonquinen, de Illinoïsen, de Caffers, de Hottentotten, bezitten de konst om al wat zy behoeven, zelve te maaken; onze plompers ontbreekt die konst. De volkzwermen van America en van Africa zyn vrye menschen, en onze Wilden hebben zelfs geen denkbeeld van de Vryheid.

De zoogenaamde Wilden van America zyn Vorsten, aan wien wy Afgezanten zenden van onze volkplantingen, door onze inhaaligheid en ongestadigheid naby hun grondgebied overgevoerd. Zy kennen de eer, waar van onze Europeaanse Wilden nimmer hebben hooren spreken; zy maaken tractaaten, sryden met veel dapperheid, en spreken dikwils met een heldhaftigen nadruk. Heeft *Plutarchus* in het leven zyner doorlugtige Mannen wel beter antwoord aangekend, dan dat van het hoofd der Canadianen aan wien eene Europeaanse Natie een afstand voorloeg van hunnen Vaderlyken erfgrond? *Wy zyn op deezen grond geboren, onze Ouders liggen 'er begraven, zullen wy nu tot de beenderen onzer Vaders zeggen? Staat op, en trekt met ons na een vreemd land?*

Deeze Canadianen waren Spartanen in vergelyking met onze boere plomperts die in onze dorpen opwassen, en met onze Sybariten, die zig in onze Steden ontzenuwen.

Verstaat men door Wilden, tweevoetige dieren, die, als 't noodig is, op hunne handen loopen, en eenzaam door de boschen dwaalen, *swatlicy, schweggi*; zig by geval zamenpaaren; de vrouwen vergeeten, by welken zy zig gevoegd hebben; nog hunne eige kinderen, nog hunne ouders kennen; als beesten leeven, zonder den eigenaart, of de hulpmiddelen der dieren te bezitten? Men heeft geschreeven dat deeze staat de waare staat van den mensch is, en dat wy erbarmelyk verbasterd zyn, zedert wy dezelve verlaaten hebben. Ik geloove niet dat dit eenzaam leven, 't welk onzen Voorouders toegeëigend word, niet de menschelyke natuur overstemt.

Zoo ik my niet bedriege, staan wy in den eersten rang (indien 't geoorlofd is zulks te zeggen,) der dieren; die te zamen en by troppen leeven, als daar zyn de byen, de mieren, de bevers, de gansen, de hoenderen, de schaapen &c. ontmoet men al eens een dwaalende Bye, moet men daar dan uit besluiten dat die bye in den zuiveren natuurstaat zy, en dat die, welke in de korf werken, verbasterd zyn?

Heeft elk Dier niet zyn onwederstaanlyke eigenaart, waar aan hy noodzakelyk gehoorzaamt? Wat is deeze eigenaart?

een schikking van dierlyke zintuigen, welker werking zig door den tyd ontvouwt. Deeze eigenaart kan zig niet ontfwagtelen, voor dat de dierlyke zintuigen hunne volheid of rypheid verkreegen hebben:

*Haar oorsprong is van God; en baare magt houdt stand:
Het Kind moet groeijen, eet het immer zyn verstand
Gebruike tot zyn beil, en zyne rede ivende
Na 't goede, dat het in zyn wiegje nog niet kende.
Het Mosje, pas den dop ontkroopen blind en naakt,
Gevoelt niets van de min, daar 't ouder fel in blaakt.
De pas geworpen Leeuw kan die zyn roef gaan zoeken?
De pas geworpe Vos zyn prooi door list verkloeken?
De By', wiens nyvre vlyt geen Sterflings oog ontslipt,
Begint die reeds zyn werk, zoo dra hy is gekipt?
't Rypt alles door den tyd; 't Vernuft, elk dier gegeeven,
Klimt eindelyk tot Gods doel, waar toe zy allen leeven.*

Zien wy inderdaad niet dagelyks dat alle Dieren, zoo wel als alle andere wezens, onveranderlyk de wet volvoeren welke de Natuur aan hunne soort gesteld heeft. De Vogel bouwt zyn nest, de Sterren volbrengen hun loop, door een grondbeginzel 't welk nimmer verandert. Hoe! zou de Mensch alleen veranderlyk zyn? Ware hy geschikt geweest om eenzaam zyn leven te slyten, als andere verflindende dieren, zou hy dan de wet der natuur zoo ver hebben kunnen tegengaan, van in een maatschappy te leeven? en zo hy gemaakt ware om eene samenleving te formeeren, gelyk andere huisdieren, zou hy dan die schikking hebben kunnen verkeeren, in eeuwen lang afgezonderd te bestaan? Hy kan tot een trap van volmaaktheid komen, en daar uit heeft men opge maakt dat hy zig bedorven heeft; maar waarom hier uit niet beslooten dat hy zig volmaakt heeft tot dat punt, waar de Natuur de beperking van zyne volmaaktheid gesteld heeft?

Alle menschen leeven in maatschappy; kan men daar uit opmaaken dat zy eertyds dus niet geleefd hebben? Is zulks niet als of men besloot dat indien de Stieren thans hoornen hebben, 't is om dat zy ze niet altoos gehad hebben?

Over het algemeen is de mensch altoos zoodanig geweest als hy nog is. Dit wil niet zeggen dat hy altoos fraaije Steden, grof Geschut, klugtige Operaas en Nonnekloosters gehad hebbe; maar hy heeft altoos dien zelfden eigenaart bezeten, welke hem noopt, om zig te beminnen, in zig zelve,

wer, in de Gezellinne zyner vermaaken, in zyne Kinderen, in zyn Kleenzoonen, en in het werk zyner handen.

Zie daar het geene nimmer verandert van 't eene einde der waereld tot het andere einde. De grondslag der samenleving altoos bestaande, heeft 'er altoos eenige maatschappij geweest. Dus waren wy niet geschikt om op de wyze der dieren te leeven.

Men heeft nu en dan eenige verdwaalde Kinderen in de bosschen als dieren vinden leeven; maar men heeft 'er ook verdwaalde schaapen en gansen gevonden; zulk's belet daarom niet dat de schaapen en gansen geschikt zyn om by tropen te leeven.

Men vindt in de Indiën eenige Fagins die eenzaam leeven, en met ketenen beladen zyn. 't Is waar; en zy leeven aldus, op dat de voorbygangers, die zig over hen verwonderen, hen eenige aalmoesten zouden geeven. Door eene dwepery, vol van verwaardheid, handelen zy gelyk onze bedelaars, die zig zomtyds verminken om medelyden te verwekken. Deeze uitwerpzels van de menschelyke samenleving strekken alleenlyk tot bewys, wat misbruik men van deze samenleving maaken kan.

't Is zeer waarschyneelyk dat de mensch geduurende duizend eeuwen ruw en onbeschaafd geleefd hebbe, gelyk nog hedendaags een oneindig getal boeren doen. Dog de mensch heeft niet kunnen leeven gelyk de haazen.

Wat wet, welke geheime banden, wat eigenaart kunnen den mensch altoos in huisgezinnen hebben doen leeven, ontbloomt van konsten, en zonder eene geregelde taal? 't Is door zyn eigen natuur; door den trek, welke hem noopt zig met eene vrouw te vereenigen; 't is door de geneigdheid welke een Hottentot, een Samojeed, een Yslander, een Laponees voor zyne gezellinne gevoelt, als haar buik zig uitzettende hem hoop geeft, om uit zyn bloed een wezen hem gelyk te zullen zien voortkomen; 't is door de onderlinge behoefte, welke zy in elkander voldoen; 't is door de liefde, welke de natuur hen voor hunne kinderen inboezemt; door de hebbelykheid, welke deeze kleinen allengskens en noodzaakelyk verkrygen, om aan Vader en Moeder te gehoorzaamen; 't is door den bystand welke de Ouders van hen, als ze vyf a zes jaren bereikt hebben, ontfangen; eindelyk, 't is door het vermaak, dat zy genieten, wanneer hunne kinderen op hun beurt zig samenpaaren en wezens voortbrengen die in alles denzelfden eigenaart van Ouders en Voorouders doen blyken.

Ik beken dergelyke maatschappy maakt eene bende uit van ruwe, plompe en onbeschaafde menschen; maar meent men dat de houtskool-werkers in de boschen van Duitschland, dat de bewoonders van 't Noorden, en honderd Volkeren van Africa hedendaags op een veel verschillender wyze leeven?

Wat taal zullen deeze woeste en barbaarsche huisgezinnen spreken? Zonder twyfel zullen zy langen tyd blyven zonder eenige taal te spreken; zy zullen elkanderen zeer wel verstaan door geschreeuw en gebaarden. Alle Natien hebben op die wyze woest geweest, (het woord in dien zin neemen de;) dat is te zeggen, langen tyd zullen 'er zwerfende huisgezinnen in de boschen geweest hebben, die hun voedzel aan andere dieren betwistten, zig tegens hen met steenen en boomtakken wapenden, en zig voedden met groenten, met allerlei soort van vrugten, en eindelyk met dieren vleesch.

De mensch bezit een eigenaart van Werktuigkunde, welke wy dagelyks in ruwe menschen groote uitwerkzels zien doen. By de bewoonders van het Tirols gebergte ziet men werktuigen, door hen zelfs uitgedagt, waar over de geleerden zig verbaazen. De plompste Boer weet over al de zwaarste last, door behulp van eenen hefboom, te verplaatsen; zonder in bedenken te neemen dat de magt, die het evenwigt maakt, tot de zwaarte staat, als de afstand van het steunpunt van die zwaarte staat tot den afstand van het steunpunt van die magt. Zoo deeze kennis het gebruik der hefboomen had moeten voorgaan, hoe veele eeuwen zouden 'er verlopen zyn geweest, eer men een groote steen van deszelfs plaats had kunnen verwerken?

Stelt aan Kinderen voor, over een sloot te springen; alle zullen zy werktuiglyk zig agter uit begeeven om een loop te heemen. Zekerlyk weeten zy niet dat hunne kragt in dat geval het product is van hunne Mafsa, vermeenigvuldigd door hunne snelheid?

'T is dan beweezen dat de Natuur alleen ons nuttige denkbeelden inboezemt, die alle onze overleggingen voorgaan; 't Is het zelfde in de Zedekunde. Wy hebben alle twee gewaarwordingen, die de grondslag zyn van de maatschappy; medelyden, namelyk, en billykheid. Dat een Kind zyn 's gelyken zie verscheuren, het zal schielijke angsten gevoelen; welke het door zyn geschreeuw en door zyne traanen zal te kennen geeven; is 't in zyn vermogen, het zal hem die lyd, zyn bystand leenen.

Vraagt aan een Kind zonder opvoeding, maar 't welk begint

gint te redenkavelen en te spreken, of het graan, 't welk een man op zyn eigen akker gezaaid heeft hem toebehoort; en of de roover, die 'er den eigenaar van vermoord heeft, een wettig regt op dat graan hebbe? Gy zult zien of het Kind u niet zal antwoorden, gelyk alle de Wetgeevers der aarde.

God heeft ons een grondbeginzel van algemeene reden gegeven, gelyk hy de Vogelen vederen, de Beeren bont geschonken heeft; en dat grondbeginzel is zoo bestendig, dat het stand houdt in weerwil van alle de driften, die het bestryden, in weerwil van alle de dwingelanden, die het in bloed zoeken te smooren; in weerwil van alle bedriegers die het door bygeloof tragten te vernietigen. Dit maakt dat het onbeschaafdste volk altoos in 't einde wel oordeelt over de wetten die hen bestuuren, om dat het gevoelt of die wetten overeenstemmen met, of stryden tegen de grondbeginzels van mededoogen en van billykheid, welke in hun hart gedrukt zyn.

Maar eer men zoo ver kome van eene talryke Maatschappij, een volk, een natie uit te maaken, is 'er een taal noodig, en dit is wel het moeiljykst. Zonder de gaaf van natbootzing zoude men 'er nimmer toe gekomen zyn: buiten twyfel heeft men begonnen met zekere geluiden te maaken, die de eerste en voornaamste behoeftens uitdrukten. Vervolgens zullen de schranderste menschen met de buigzaamste Zintuigen gebooren, eenige duidelyke uitspraaken gemaakt hebben, welke door hunne kinderen nagebauwd zullen zyn: Voor al zullen de Moeders de eerste geweest zyn, die hun tong los gemaakt hebben. Elke eerste landspraak zal uit woorden van eene lettergreep zyn saangesteld geweest, als gemakkelykst om te forneeren en te onthouden.

Wy zien ook inderdaad dat de oudste natien, die iets van hunne eerste spraak behouden hebben, de gebruykelykste dingen, en die welke 't meest onder de Zinnen vallen, als nog door woorden van eene lettergreep uitdrukken: de gantsche taal der Chineezen is nog hedendaags byna op woorden van eene lettergreep gegrond.

Beschouw het oude Duitsch, en alle de landspraaken van 't Noorden, gy zult nauwlyks iets noodzaakelyks en gemeens, door meer dan een Syllabe, uitgedrukt vinden; alles is van eene lettergreep; *Son, Moon, Zee, Flud, Man, Kop, Wald, Drink, Marsch, Schlaf.*

Met deeze kortheid gaf men zyn meening te verstaan in de boschen der Gaulen, der Germanen, en van 't gantsche

Noorden. De Grieken en Romeinen hadden geen *faamge- stelde* woorden, dan lang na dat zy in een volks lichaam vereenigd waren.

Maar door welke snedigheid hebben wy de verschillende tyden kunnen betekenen? hoe hebben wy kunnen uitdrukken: *Ik wilde, ik zoude gewild hebben*, het vaststellende en het voorwaardelyke? 't Kan alleen by de beschaafde volkeren geweest zyn, dat men allengskens door koppelwoorden, die geheime werkingen van het menschelyk verstand heeft doen kennen. Ook ziet men by de Barbaaren niet meer dan twee of drie tyden. De Hebreuwen drukten alleen het voorleden en het toekomstige uit. En eindelyk, in weerwil van alle menschelyke poogingen, is 'er nog geen taal die de volmaakteid nadert.

BRIEF VAN DEN HEER DE VOLTAIRE AAN DEN HEER
D'A. M. BETREFFENDE DE ZAAK DER ONGELUKKIGE GE-
ZINNEN VAN CALAS EN SIRVEN, GEDAGTEKEND
Ferney 1 Maart 1765.

DE onzinnige woede van het blinde bygeloof in de veroordeeling van *Jean Calas*, hebben wy onzen Leezeren onder 't ooge gebragt (*); deeze zaak op nieuw leevendig wordende door de rondsom uitgegeevene Plans van Inschryving tot een Prent, welke de Vrouw, twee Dogters en een Zoon, diens ongelukkigen Mans, benevens den Heer *Lapaysse*, en de dienstmaagd, kunstig afbeeldt, en die strekken zal om dat ongelukkige Gezin, door de penningen daar van komende, te ondersteunen, vonden wy het niet ongeraaden, eenen Brief, tot dat geval betrekkelyk, van den Heer *de Voltaire*, die zeer veel gedaan heeft, om het onheil dier ongelukkigen te verminderen, mede te deelen. Te meer dewyl dezelve een gelyktydige gebeurtenis van den zelfden aart vermeldt.

„ Ik heb, myn waarde Vriend, de Memorie van den Heer
„ *de Beaumont*, welke de onschuld van *Calas*, met zo groot
„ eene baarblyklykheid, betoogt, geleezen. — Ik las de-
„ zelve met verrukking, en bevogtigde ze met myne traan-
„ en, doch ik bekwam daar door geene nieuwe kundschap,
„ Ik was lang te vooren reeds ten vollen overtuigd ten dien-
„ op:

(*) *Letter-Oefeningen* III. D. Mengelwerk, bladz. 333 enz.

opzigte, en de eerste die voldoende bewyzen voor de onschuld van *Calas* en zyn gezin aan den dag bragt.

„ Gy verlangt te weten hoe de algemeene wraak-roep van *Europa*, wegens den moord van deezen ongelukkigen Man, volgens Regterlyke uitspraak, te *Toulouse*; begaan, zich 't eerst verhief in een' duisteren en onbekenden hoek der wereld tusſchen de *Alpen* en het gebergte *Jura*, honderd mylen ver gelegen, van het tooneel, waar op dit bloedige en haatlyke Treurspel gespeeld werd. Ik zal uwe nieuwsgierigheid in dit stuk voldoen, en gy zult daar uit zien hoe eene onzichtbaare keten alle de gebeurtenissen deezer booze wereld zamenſchakelt.

„ In den jaare 1762, omtrent het einde van Maart, kwam een Heer, die door *Languedoc* gereisd was, my op myn Landgoed, bykans twee mylen van *Geneve* gelegen, een bezoek geeven, hy deelde my een barigt mede van de voering der straffe *Calas* aangedaan, en verzekerde my te gelyk, dat deeze man onschuldig geweest was aan de misdaad, om welker vermeend bedryf hy de doodstraffe ondergaan hadt. — Ik antwoordde, dat de misdaad hoog onwaarschynlyk was: maar dat men tevens van den anderen kant het ten hoogſten onwaarschynlyk moest agten, dat acht Regters, zonder eenige verzoeking om 'er hun beurs mede te maaken, een onschuldig persoon zouden veroordeelen om geradbraakt te worden.

„ Den volgenden dag kreeg ik kennis dat een der Zoonen van deezen ongelukkigen Vader, die de vlugt genomen, de schouwplaats des schriklyken voorvals, reeds gemeld, verlaaten, en in *Zwitserland*, niet verre van myne wooning, zyne veiligheid gezocht hadt. Zyne vlugt deedt my vermoeden dat zyn Gezin schuldig was. Doch in aanmerking nemende dat de Vader gevonnisd was op de veronderſtelling dat hy zynen Zoon, volgens de beginzels van Godsdienst gedood hadt, en reeds den ouderdom bereikte van negen-en-zestig jaaren, toen hy deeze straffe onderging, vond ik in deeze omſtandigheid op zich zelve eene ſterk vermoedelyk blyk van zyne onschuld. Ik kon my geen voorbeeld herinneren van zulke eene geestdryvende woede in eenen zo hoogen ouderdom. Altoos merkte ik op dat de drift der geestdryverye, over 't algemeen, geſproken, plaats heeft in jonge luiden, wier ziedende dſten, en verſitte inbeeldingen, hun bereidvaardig maaken om het oor te leenen aan de verſchriklyke inboezamingen des bygeldofs. De geestdryvers in de *Cevennes* waren

krankzinnigen tusſchen de twintig en dertig jaaren oud,
 die van hunne vroegſte jeugd Propheetje hadden leeren
 ſpeelen. De oude Kloosterlingen zyn min onderhevig
 aan de doldriftige buitenspoorigheden van eenen valſchen
 yver dan die kers vers uit hunne proefjaaren komen. Alle
 de Stuiptrekkigen, die te *Parys* zo veel gerugt maakten,
 waren jongelingen en jonge dogters; heet van verbeel-
 dingskragt en vlug van leden. De beſaamde Konings-
 moorders, wier hand door de helfche woede der geest-
 dryverye gewapend werd tegen Vorſten en Magtigen dee-
 zer aarde, waren allen in het beſte van hunnen leeftijd.
 't Zelfde mag men zeggen van hun die voorgaven bezeeten
 te weezen; nauwlyks vindt men eenig voorbeeld van een
 oud man, uit wien de Duivel gebannen werd. Deeze over-
 weeging deelt my twyfel en *Cadars* wel ſchuldig was dan
 de misdaad hem ten laſte gelegd — eene misdaad, daaren-
 boven, nauwlyks mogelyk volgens de algemeene teerhar-
 tigheid der ouderen voor hunne kinderen. Ik verlangde
 egter byzonderder onderrigt te worden, wegens de om-
 ſtandigheden van dit bedryf.

Ik liet derhalven den jongen *Cadars* ontbieden. Ik ver-
 wagtte in hem eenige merktekens te zullen vinden van
 dien geestdryvenden en doldriftigen geest, zo eigen aan
 die van *Toulouſe*; doch ik werd op eene aangenaame wyze
 in die verwagting te leur geſteld. Ik bemerkte in zyn voor-
 komen, zyne houding, en zeden, de doorſtraalendſte bly-
 ken van onſchuld, eenvoudigheid, zagtaartigheid en op-
 regtheid. Terwyl hy met my ſprak, deedt hy veele poo-
 gingen om zyne traanen op te houden, en te verbergen,
 maar te vergeefs. Hy verhaalde my dat hy, te *Nismes*,
 in zyne leerjaaren zynde, uit het algemeen gerugt ver-
 ſtam; dat zyn geheele Gezin op het punt ſtond om ter
 dood veroordeeld te worden, in 't algemeen aangezien
 wordende als ſchuldig aan het ſchriklyk misdryf 't zelve
 ten laſte gelegd. Dit bragt hy by als de rede van het ver-
 laaten zyns Vaderlands, om hier in *Zwitſerland* een ſchuil-
 en vryplaats te zoeken.

Hier op vroeg ik hem of zyn Vader of Moeder van een
 haastig en driftig karakter waren? Of zy immer hunne
 kinders met ſtrengheid en geweld behandelden? Hy verze-
 kerde my van het tegendeel, en dat zy zich altoos de
 goedaartigſte Ouders betoond, en, in allen opzigte, hun-
 nen kinderen de verpligtendſte blyken van tederheid en
 toegeevenheid beweezen hadden. — Dit verwakte een
 ſterk

„ Hetk vermoeden ten voordeele van den ongelukkigen *Calas*. Verdere ondervraagingen en antwoorden, daar op be-
 „ komen, overtuigden my ten vollen, dat hy in stede van zelve een Geestdryver en kindermoorder te weezen, het on-
 „ schuldige slagtoffer was van bloeddorstig bygeloof en
 „ geestdryvery. Door langduurige opmerking weet ik wel-
 „ ke gruwelen eene vergiftige lastertong, en de geest van
 „ partyfchap in staat zyn voort te brengen.

„ Ik stond egter verbaasd door verscheide Brieven uit
 „ *Languedoc* te verneemen, dat *Calas* in 't algemeen schuldig
 „ gehouden wierd, en verscheide, zo myner Catholyke als
 „ Protestantsche Vrienden scheenen die algemeene gedagten
 „ voor welgegrond te houden. Dit alles was geen hinder-
 „ paal om myne verdere onderzoekingen te staaken. Ik
 „ schreef aan den Gouverneur van de Provintie, en aan de
 „ Ministers van Staat, en ontving het zelfde moedbenee-
 „ mēd antwoord; zy raadden my, daarenboven, my voor
 „ eene zó kwaade zaak niet in de bresse te stellen. Niette-
 „ min volhardde ik in myn besluit, om agter de waarheid van
 „ dit stuk te komen.

„ De Weduw van *Calas* zag haare dogters van haaren boe-
 „ zem afgerukt, door een slag van Monsters, die zich die-
 „ naars van 't Geregt noemden; op dat de wreedheid niets
 „ onbeproefd en ongedaan mogt laaten, 't geen haare smer-
 „ te kon vermeerren en drukkender maaken. In deezen ver-
 „ laaten staat zegt zy na een eenzaam verblyf, waar zy zom-
 „ der verhinderings haar hartzeer mogt uitboezemen, en de
 „ traanen van huisvrouwlyke teerhartigheid storten op de
 „ nagedagtenis van haaren vermoorden man, tot dat de
 „ dood een einde van haare rampen maakte. Ik deed geen
 „ onderzoek na haare byzondere geloofsbelijdenis, ik be-
 „ geerde alleen te weeten of zy in een Opperst Weezen, de
 „ Beloonder der deugd en de Straffer der ondeugd geloofde;
 „ en stelde haar daar op de volgende vraag voor, of zy be-
 „ reid was in de tegenwoordigheid van dien GOD te ver-
 „ klaren, dat haar Man onschuldig geleeden en den doot
 „ ondergaan hadt? Dit verklaarde zy op de plegtigste wyze;
 „ toen verdubbelde ik myn yver voor haare zaak, en bewoog
 „ den Heer *Mariette* Advocaat van den Raad, om ter haarer
 „ verdediginge daar in te verschynen.

„ Toen bleek het dat de uitmuntendste deugden met de
 „ afschuwelykste misdaden, in dit zeldzaam wereldstelsel;
 „ onder elkander gemengd zyn, als mede dat, wanneer het
 „ bygeloof de verschriklykste wanordens veroorzaakt, de

„ Wys-

„ Wysgeerte dezelve te regt brengt. Eene Mevrouw van
 „ rang, ten dien tyde te *Geneve* om haare kinders de pokjes
 „ te laten inenten, was de eerste die eene behulpzaame
 „ hand uitstak om deeze ongelukkige Weduwwrouw te hel-
 „ pen. Verscheide *Engelsche* Heeren, hier door reizende,
 „ deeden hunne edelmoedigheid in dit geval blyken. Hun
 „ voorbeeld werd gevolgd door de *Franfchen*, die in dit land
 „ hun verblyf houden, en de twee elkanders roem benyden-
 „ de Natien zогten elk den voqrrang te verwerven in hun-
 „ nen yver ter ondersteuninge der verdrukte onnoozelheid en
 „ deugd. De eindelyke uitkomst van dit alles is nu over al
 „ bekend. Wy hebben eenen hedendaagschen *Cicero* voor
 „ den Raad, eenen anderen *Amerinus*, van kindermoord be-
 „ schuldigd, hooren verdedigen. Wy hebben, voor de
 „ eerste reis, op de beveelende stem der billykheid en wys-
 „ heid, het geschreeuw van 't bygeloof en der geestdryvery
 „ den mond gestopt gezien. Wy hebben beleefd, dat de
 „ hoogste Regtbank der Natie *Calas* onschuldig verklaarde,
 „ en het vonnis, 't welk hem veroordeelde, als een onregt-
 „ vaardig vonnis, veroordeelde.

„ De Rede en Regtvaardigheid hebben toen gezegenpraald.
 „ — Doch staa verstd, myn Vriend, (indien gy 't kunt
 „ gelooven,) dat het Gezin van *Calas*, zo volkomen geregt-
 „ vaardigd, het eenigste niet was, op dien zelfden tyd, door
 „ den mond der Geestdryverye van Kindermoord beschul-
 „ digd, en opgeofferd aan de woede van partyfchap in den
 „ Godsdienst. Daar is een nog veel ongelukkiger Gezin,
 „ als bloot gesteld aan dezelfde onheilen, zonder de ver-
 „ troosting van door eenen *Mariette*, eenen *Beaumont*, en
 „ eenen *Oiseau* verdedigd te zyn. Lees hier het geval —
 „ het zal u met afgryzen vervullen.

„ Een inwoonder van *Castres*, genaamd *Sirven* hadt drie
 „ dogters. Dewyl dit een Proteltantsche Familie was, rukte
 „ een ontmenschte Priester de jongste dogter van haare Ou-
 „ ders af, haar dwingende om in een Klooster onder-
 „ wys te neemen, wreedlyk werd zy daar geslaagen, wegens
 „ haaren weerzin tegen deeze nieuwe Leer, welke men haar
 „ zогte in te boezemen. De arme dogter met schrik ver-
 „ vuld, en verbitterd door de ruwe behandeling, werd zin-
 „ neloos, en verdronk zich zelve in een put, omtrent drie
 „ mylen van het huis haarer Ouderen gelegen. De bygeloo-
 „ vigen trokken terstond de alarmklok, en hielden zich verze-
 „ kerd dat de Vader, Moeder en de Zusters het kind gedood
 „ hadden; want de Roomsche Catholyken van deeze land-
 „ „ free-

„freeten, zien het aan als een grondregel der Protestan-
 „ten, dat zy in confcientie verplicht zyn, zodanigen hun-
 „ner kinderen, die zy vermoeden dat overhellen om den
 „Paapfchen Godsdienst te omhelzen, op te hangen, of, op
 „eenige andere wyze, van kant te helpen. Dit gebeurde op
 „den eigen tyd dat *Calas* in de gevangenisfe zat; en men
 „bezig was het Schavot voor hem te *Touloufe* op te rigten.

„Dit geval van die ongelukkige Dogter werd te *Touloufe*
 „verhaald, en 't ging 'er voor een nieuw blyk en duidelyk
 „voorbeeld, dat Vader en Moeder kinder-moorders wor-
 „den, als het op 't stuk van den Godsdienst aankomt. De
 „woede des gemeenen Volks verdubbelde. — *Calas* wordt
 „geradbraakt, en de ongelukkige *Sirven* met Vrouw en Dog-
 „ters voor de zelfde Regtbank geroepen, die nog rookte
 „van het onschuldige bloed van *Calas*. *Sirven*, verschrikt
 „door het vooruitzigt van een dergelyk onregtvaardig von-
 „nis, koos op 't oogenblik de vlugt met een ziekelyk Ge-
 „zin. Zy reizen blootvoets over rotfen en bergen met
 „fneeuw bedekt. Bene zyner Dogters krygt den arbeid op
 „'t lyf, verlost van een kind onder den blooten hemel, en
 „is genoodzaakt haare vlugt voort te zetten met een fter-
 „vend kind op haare zwakke armen. Zy komen eindelyk
 „in *Zwitserland*.

„De ongelukkige *Sirven* kwam by my hulp verzoeken:
 „Nimmer zag ik zulk eene aandoenlyke fchildery van on-
 „fchuld en verdriet. Denk alleen om vier onnozele fchaa-
 „pen doorde fagters befchuldigd dat zy een lam verfcheurd
 „hebben: — Ik beweende hun onheil; doch myne traanen
 „konden hun niet baaten. Ik fchreef terftond aan den eer-
 „ften Prefident des Parlements van *Languedoc*, doch hy was
 „op dien tyd niet te *Touloufe*. Ik heb ook een Request,
 „door eenen uwer Vrienden, aan den Onderkanselier aan-
 „geboden. Middelerwyle werd *Sirven*, met zyne Vrouw
 „en twee dogters in beeltenis te *Castres* opgehangen, en al
 „hun goed verbeurd verklaard. Dus is een onfchuldig en
 „deugdzaam Gezin gefchandvlekt, in armoede gedompeld,
 „en zwerft als balling buiten 's Lands! enz.

Het overige gedeelte van deezen Brief behelst voornaam-
 lyk eenige fteeken die de Heer *de Voltaire* zynen vyanden van
 ter zyde toebrengt; doch deeze zouden voor het meerendeel
 onzer Leezen zo onverftaanbaar als noodloos zyn; dewyl
 zy niets weeten van, en geen belang hebben in de ontelbaare
 gefchillen, zo die perfoonlyk, als letterkundig, of Gods-
 dienftig zyn, in welke hy zich zelve inwikkelt; waarom wy
 't zelve niet vertaald hebben.

oos.

OOSTERSCHE VERTELLING

(HELVETIUS de l'Esprit.)

DE nooddrift vergaderde, voorheen, een zeker getal menschen in de woestenyen van Tartariën. Van alles ontbloot, zeide 'er een, hebben wy op alles regt. De wet, welke ons het noodige ontnam, om 'er den overvloed van eenige *Rajabs* mede te vermeerderen, is eene onbillyke wet. Daar is geen verdrag meer, waar het voordeel op houdt van onderling in gemeenschap te zyn. Wy moeten onze onderdrukkers de goederen ontnemen, welke zy ons ontnoomen hebben. Dit gezegd hebbende zveeg de Redenaar; de Vergadering juichte, al beevende, de redenvoering toe: Het ontwerp is edel; men wil het uitvoeren. 'Er ryst verschil over de middelen. De kloekmoedigste doen zig 't eerste hooren: de dwang zeggen zy heeft ons van alles beroofd, 't is door geweld dat wy alles weder moeten krygen. Indien onze *Rajabs*, door hunne knevelaryen, het noodzaakelyke ontruikt hebben, zelfs aan den onderdaan, die hun zyne goederen, zyn leven en zyn arbeid opoffert; waarom zouden wy aan onze behoeftens weigeren dat geene, 't welk dwingelanden aan hunne onregtveerdigheid toestaan? Aan de grenzen van deeze strecken deelen de *Bachaa's* het voordeel der Caravaanen, door de geschenken, die zy de zelve afpersen. Zy berooven lieden, die door de vrees aan hunne magt gehoëid worden. Minder onregtveerdig, en kloekmoediger dan zy, laaten wy op gewapende lieden aanvallen; dat de dapperheid ons lot beflisse; en dat onze rykdommen ten minste het loon eener deugd zyn. Wy hebben 'er regt toe; de Hemel duidt, door 't schenken der gaafe van kloekmoedigheid, die geen en aan, welke hy van de boeijens der dwingelandye ontslaan wil. Dat de Landbouwer, zonder geweld, zonder moed zyn grond bezaaije, bewerke, en inoogste; 't is voor ons dat hy ingesameld heeft. — Laat ons op alle Natiën rooven, en buit haalen.

Wy stemmen 'er allen in, riepen zy, die, geestiger en minder stout, vreesden zig aan 't gevaar bloot te stellen; maar laaten wy niets aan 't geweld, en alles aan de bedriegerij schuldig zyn. Laaten wy alles uit de handen der bygeloovigheid zonder gevaar ontvangen, 't geen wy mischien te vergeefs door dwang zoude poogen te ontweldigen. Laaten wy 't kleed der Bonzen of der Braminen om-

han-

hangen, hunnen tytel aanneemen, en de aarde doorloopen; wy zullen de menichen geneigd vinden om ons by te staan, en onze behoeften te voldoen, ja zelfs, om ons geheime vermaaken te verschaffen.

Deze party scheen laf en laag, aan de trotse en dappere zielen. In gevoelen verschillende, scheidde de vergadering. Sommige verspreidden zig daar op in de Indiën, in Tibet en langs de grenzen van China; hun gezigt is streng, hun voorhoofd gefronsd, hun lichaam afgemat. Zy beguichelen het gemeen; onderwyzen, overreeden en verdeelen de huisgezinnen; doen de Ouders hunne Kinderen onterven, en maaken zig van de goederen meester. Hun worden eenige landen toegestaan; men bouwt 'er Tempels op, en deeze worden met ryke inkomsten begiftigd. Zy leenen den armer sterken om den verlichten te krommen onder 't juk van 't bygeloof. En eindelyk onderwerpen zy zig alle geesten; houdende altoos den Scepter zorgvuldiglyk verborgen, onder het gescheurde kleed van elende, en onder de asche van Boetdoening.

Hunne oude en dappere medgezellen, zig ondertusschen in de woestenyen schuilhoudende, vallen onverhoeds op de Caravaanen aan, stryden met gelyke wapenen, rooven en verdeelen den buit onder zig. Op zekeren dag, wanneer zonder twyfel het gevegt niet ten hunnen voordeele was uitgevallen, wierd een deezer roovers gevangen genoomen, en na de naaste Stad gebragt. Men rigt een Schavot op, en leidt den gevangen na de strafplaats. Met een moedigen tred na dezelve gaande, ontmoet hy onderweg, en erkent onder hec kleed van een Bramin, een der geen die zig van hun hadden afgezonderd. Het volk omringt den Bramin met eerbied, en draagt hem in zyne Pagode. Op dit gezigt blyft de gevangen staan: regtvaardige Goden roept hy uit, we zyn beiden even misdaadig, en welk een onderscheid is 'er tuschen ons noodlot! wat zegge ik? even misdaadig! in éenen dag heeft hy, zonder gevaar en zonder moed, meerder Weduwen en Weezen doen zugten, meerder rykdommen het ryk ontnomen, dan ik oit in den gantschen loop mynes leevens met myne medemakkers, den reiziger ontroofd hebbe. Hy had voorzeker twee ondeugden meerder dan ik; de Lashartigheid en de Huichelary. Nogtans worde ik als een deugniet gehandeld, en hy als een Heilige geëerbied: ik worde na 't Schavot gesleept; hy wordt in zyne Pagode gedraagen; zoo aansonds sta ik den smertelyksten dood te ondergaan, daar hy integendeel wordt aanbeelden.

D E R A Z E R N Y E N .

(Fabel van den Heere LESSING nagevolgd.)

MYne razernyen worden oud en zwak, zeide Pluto tegen den bode der Goden. Zoude ik geene Jongere kunnen bekomen? Ga heen, Mercur, en zoek my hier boven drie vrouwen bekwaam tot deze post. Mercur vertrok.

Weinig tyds daar na zeide Juno aan hare Kamerjuffer: Iris; ik hebbe drie jonge Dogters noodig die volmaakt vry zyn van alle aandoeningen der Liefde, meent ge die onder de Stervelingen te zullen kunnen vinden? maar ze moeten volmaakt zonder Liefde zyn! Verstaat gy het? Ik wil Venus beschaamd maaken, die zig beroemt, dat zy de gantsche fraaije Sexe, zonder uitzondering, heeft onder't juk gebragt. Ga heen, zoek waar gy ze vinden kunt. Iris vertrok.

Welke hoek der aarde wierd niet bezogt door de goede Iris? verloren moeite; zy kwam alleen te rug. Hoe! gantsch alleen, riep Juno uit! is het mogelyk? o onbegrypelyke magt der Liefde!

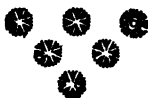
Godin, zeide Iris; Ik had u wel drie Dogters konnen brengen, die alle drie volmaakt zonder Liefde, en gansch streng in hun gedrag geweest zyn; die nooit geen man toegelacht; die zelfs het geringste vonkje der Liefde in hun hart uitgedoofd hebben. Maar helaas! Ik ben te laat gekomen.

Te laat, zeide Juno! hoe dat?

Mercur had hen, zoo even, voor Pluto weggevoerd.

Voor Pluto? drie Dogters die de deugd zelve zyn! en wat wil 'er Pluto van maaken?

Razernyen.



M E N G E L W E R K,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN
BETREKKELYK.

AANMERKINGEN OVER HET BEGRAAVEN VAN MOZES,
Deuter. XXXIV. 6.

(Uit het Fransch vertaald.)

Deeze Aanmerkingen zyn het vervolg van een Brief over het verwyf, welk de Zaligmaaker den Farizeeuwen deedt, *Luk. XI. 47*, van ons in een voorgaand Stukje van ons Mengelwerk ingevoegd (*). De Schryver van den gemelden Brief, gaat op deeze wyze voort.

By gelegenheid van de Graven der oude Profeeten, verlangt Gy, Myn Heer, dat Ik ook iet zegge, aangaande de begraaving van *Mozes*. Gy hebt gemerkt, dat hier over verschillende gevoelens zyn. Sommigen willen dat God zelf hem begraaven hebbe, om wyze redenen; en dit gevoelen is byna algemeen aangenomen. Doch gy hebt ook gelezen, dat anderen, alles wat van deeze begraavinge gezegd wordt op het einde van *Deuteronomium*, natuurlyk verklaren. Gy verzoekt dan, hier over, van my eenige opheldering:

Ik zou hier mynen Brief können eindigen met u te wyzen naar de Verklaringen van den Heer CHAIS, over het laatste van de vyf Boeken der Wet. Dit geschil wordt daar naauwkeurig, en met genoegzaame klaarheid verhandeld. Het gene 'er voor en tegen is, wordt wel voorgesteld. Maar, om aan uwe begeerte te voldoen, en onder het wagen, dat het gemelde Werk in uwe handen koome, zal Ik met weinige woorden het wezenlyke, aangaande dit Geschil, ter neer stellen.

Zy die willen, dat God zich bemoeid heeft met de begraavinge van *Mozes*, of door zich zelve, of door den dienst van Engelen, dringen zeer op de woorden van den Text. In het laatste hoofdstuk van *Deuteronomium* wordt gezegd, dat *Mozes* het Land Kanaan zag van den berg *Nebo*, in de velden van *Moab*, en aldaar stierf, naar des Heeren woord. God hadt hem gezegd, dat hy op dien berg zou sterven (a).

Hy

(*) *Vaderl. Letteroef. VI D. bladz. 139. epz. Mengelw.*

(a) *Deuteronom. XXXII. 50.*

Hy eindigde dan zyne dagen, gelyk Hy hem voorzegd hadt; *Alzo stierf hy aldaar*, vervolgt de Historiefchryver, *naar des Heeren mond, en hy begroev hem in een dal, tegen over Beth Peor (a)*. Men beweert dat die woorden, *hy begroev*, noodzaaklyk, opzicht moeten hebben op God.

Na dat men dit stuk dus op een grammaticale woord-schikking heeft vast gezet, gaat men verder, en men poogt reden te geeyen van deeze geheime begravenisse. God moest dit lichaam zorgvuldig verbergen, zegt men, om het misbruik voor te koomen, welk 'er de Hebreëuwen van zouden hebben kunnen maaken. Het was te vreezen, dat zy, vervuld met de gedagten van zyn ongemeene verdienste, zich niet zouden onthouden hebben van hem Goddelyke eere te bewyzen, indien zy de plaatze van zyn graf, geweeeten hadden. Róomschgezinde Uitleggers, altyd met het wonderbaarlyke ingenomen, zyn 'er voornaamlyk op gesteld, om het verhaal van den dood van *Mozes* dus optevatten. En het is vreemd, dat zy de weerstuit hier van, raakende den dienst van hunne Overblyfzelen, nooit gevoeld hebben.

De Filozoofen hebben ons een wyzen regel gegeven, welke te wenschen ware, dat men, in deeze gelegenheid, gevolgd had; van nimmer te onderneemen eenige Daad te verklaren, voor datze wel beweezen zy. Maar deeze wonderdaadige begraving van *Mozes* verdwynt, door een geringe aanmerking der Oordeelkunde, welke deeze is. Als de Hebreëuwen wilden zeggen, dat men zulk of zulk een ding gedaan hadt, gebruikten zy eene manier van zeggen, welke van onze Taal verschilt. In plaats van te zeggen, gelyk wy, *men deedt dat*, zeiden zy, *zy dedden dat*, het welk van gelyke beteekenisse is. Maar zy gebruikten, somtyds ook, alleen het éénvoudige. *Hy deedt dat*, was by hen het zelfde als *het werd gedaan*. De spreekwys is, inderdaad, niet zo regelmatig, als de andere: maar elk een weet, dat het gebruik alleen geldt, aangaande de Taal. En dat zulk eene wyze van spreken in gebruik is geweest, blykt uit verscheiden plaatzen van het Oude Verbond. Zie hier een uitdruklyke. Zy is de Godspraak, waar in van den *Mesias* gezegd wordt; *men zal zynen naamieten Emmanuel*. In 't Hebreëwsch staat: *Hy zal zynen naam Emmanuelieten (b)*. Als

(a) Deuter. XXXIV. 5.

(b) Jes. VII. 14. Matth. I. 23. De Nederduitsche Vertaaling verschilt hier eenigzins met de Fransche, welke de Schryver van den Brief schynt voor zich gehad te hebben.

Als men dan aan het einde van *Deuteronomium* leest, dat *Mozes stierf, en hy hem begroev*, moet men derhalve, op gelyke wyze leezen, *men begroev hem*: De LXX Overzetters hebben het op die wyze vertaald. Zy hebben gezet, *Zy begroeven hem (a)*, 't welk juist de trant is, welke de Grieken houden om te zeggen: *Men begroev hem*. Hier is dan niets dan 't gene gewoonlyk geschiedt. Het is waarfchynlyk, dat Jofua en Eleazar zorge gedraagen hebben, van hem den laaftten pligt te bewyzen. Zy deden zyn lichaam brengen in een Dal, als de bekwaamfte plaats tot zyne begravenisse, om datze bewoond was. De Historiefchryver voegt 'er by, dat de Israëlitén hunnen Leidsman beweenden dertig dagen, welke de tyd was van rouwe over vóornaame Perfoonaadjen.

Weetende dat gy fmaak hebt in 't gehe natuurlyk is, Myn Heer, ben ik by na verzeekerd, dat gy, na deeze eenvoudige verklaringe, niets buitengewoons meer zult zoeken in de begraving van *Mozes*. Maar zo hebben echter de menfchen, voor het grootfte gedeelte, niet gedaan. De zugt voor iet wonderlyks is hunne overheerfchende drift. Ik vond my onlangs in gezelschap van een perfoon van dit Karakter, en ons gefprek viel over dit ftuk. Wat ik hem mogt zeggen, hy neigde al weder, om iet byzonders te vinden in de begraving van *Mozes*. Tegen de wyze les,

*Nec Deus interfit, nifi dignus vindice nodus
Inciderit.*

*Brengt ge ook een Engel, Geest of God in 't Spel, gy dwaalt;
't En zy de deftigheid van 't werk geen minder open,
Of uitkomst aanwylt, om de grootfte knoop te ontknoopen.*

PELS.

Hy wilde, wat het kostte; 'er de Godheid doen tufchekoomen. Hy hadt den letterlyken Text voor zich, welken hy geftadig androng tegen alle myne redenen, en zeer wilde doen gelden. „Hy begroev hem, *berhaalde hy gedultig tegen my*, kan niet slaan dan op God, wien de Historiefchryver, onmidlyk te voren genoemd heeft; en het staat „niet vry iet te veranderen in de woorden van de Heilige „Schrift”. Ziende dat hy zich zo vast hieldt, aan de letter van den Text, bediende ik my van een krygslist, om hem zyne fterkte te doen ontvallen.. Ik toonde hem, dat hy met zulke beginzels, de zaak van de Roomfche Kerk bevoor-

(a) *Καὶ ἐταφεύθη αὐτὸς.*

voordeelde, in ons gefchil aangaande het Avondmaal. „ Als
 „ men naar de letter , en zonder eenige bemiddeling op-
 „ neemt, het gene in *Deuteronomium* gezegd wordt aangaan-
 „ de het lichaam van Mozes; waarom zal men dan niet op
 „ dezelfde wyze neemen, het gene J. C. by de infstelling
 „ van het Heilig Avondmaal, gezegd heeft van zyn lichaam”.
 Zie daar dan de geheele *Transubstantiatie* beweezen.

Na deeze korte algemeene aanmerking, deed Ik het be-
 wys van het ongerymde (*ab Absurdo*) op eene naauwkeuri-
 ger wyze kleinmen. Ik bragt hem voor, eene plaatze uit het
 boek der *Koningen*, zeer gelyk met deeze van *Deuterono-*
mium, en welke te zeer naar de letter opgevat, een van de
 tastbaarste ongerymdheden uitleevert. Zie hier dezelve,
 woord voor woord, naar het oorspronglyke overgezet. De
Koning Abiam ontsliep met zyne Vaders; en zy begroeven hem
in de stad Davids (a). Laaten wy ons nu letterlyk, en ten
 naauwften houden by de woorden van den Text, zeide Ik,
 en zie daar ook een wonderbaarlyke begraving. Dees Vorst
 werdt begraven door zyne Voorzaaten, door zyne Vaders,
 schoon sedert langen tyd gestorven. Gy moet niet zeggen,
 dat dit onmooglyk is. Met zich aan de letter van de Schrift
 te houden, zal Ik u de mooglykheid toonen. J. C. heeft
 gezegd, *laat de dooden hunne dooden begraven (b)*. Derhalve
 heeft hy onderfeld, dat de Dooden malkander kunnen be-
 graven. Indien gy, volgens de letterlyke verklaring, tot
 het uiterfte toe, wilt, dat God *Mozes* heeft begraven; moe-
 ten, naar den zelfden regel, de Vaders van Abiam, deszelfs
 begravinge gedaan hebben.

Ik moet u evenwel, Myn Heer, in opregtheid bekennen,
 dat zy die zich zo naauw houden aan deeze letterlyke Ver-
 taaling, verscheiden redenen bybrengen, om dezelve te staa-
 ven. De glimpigste wordt getrokken uit eene omftandigheid,
 welke de Historiefchryver meldt, onmidlyk op de begra-
 ving van *Mozes*. En deeze is, *Niemant heeft zyn graf gewee-*
ten tot op deezen dag. Men brengt deeze woorden by, om
 te toonen, dat God zelf *Mozes* heeft begraven, en gewild
 heeft, dat niemant zou weteen, waar zyn lichaam gelegd
 was.

Zie hier het antwoord. Van allen wordt toegeftaan, dat
 deeze byzonderheden aangaande den dood van deezen Leids-
 man der Jooden, 'er langen tyd daar na, door eenen Onge-
 noemden zyn bygevoegd. Sommigen fchryven dit byvoeg-
 zel toe aan *Samuel*, anderen aan *Esdras*. Men kan, derhal-

ve,

(a) 1 Kon. XV. 8. (b) Luk. IX. 60.

ve, met veel waarfchynlykheid, giften, dat de tyd, welke verlopen was tuffchen den dood van *Mozes*, tot op dit byfchrift, de nette plaatze, waar zyn lichaam gelegd was, heeft doen vergeeten. Laaten wy eens ftellen, dat men op de laafte bladzyde van eenig Werk van CALVIN, met een onbekende hand deeze korte aanteekening gefchreeven vondt. *Jan Calvin, een getrouw Dienaar van God; ftierf te Geneve, in het jaar 1564. Hy werdt begraven op het Kerkhof van Plain Palais, en niemant weet op deezen dag, waar zyn graf is:* Wat zou men hier uit befluiten? Zou men 'er een verborgenheid in zoeken, en zich verbeelden, dat men het lichaam van deezen Reformateur, met opzet verborgen hadt; uit vreeze, dat de achting, welke men voor hem hadt gehad, mogt overslaan tot een bygeloovige eerbieding aan zyn graf? Dit zou zyn, den genen, die zyne begravenisse bezorgd hadden, oogmerken toeëigenen, welken nimmer in hun waren opgekoomen. Dat Nafchrift zou niets anders willen zeggen, dan dat dees Groote man, eenvoudig begraven ware als een gemeen mensch; dat men noch Graftombe noch Graffchrift voor hem hadt gemaakt; en dit de reden, dat zyn Graf, na verloop van eenige jaaren, niet te kennen was uit anderen. Wanneer men ons dan vraagt, waarom men, in 't gevolg, niet meer wist, waar het graf van *Mozes* ware; moet men antwoorden, om dat 'er geen gedenkteeken by was opgeregt.

Men wil ook, ten voordeele van het gemeene gevoelen, iet haalen uit de Gedaant-verandering van onzen Zaligmaaker, in het XVII. hoofddeel van *Mattheus* aangeteeekend. Dees Evangelist zegt, dat *Mozes* hier verfcheen met *Elias*. Dit fchynt eenige gelykheid, tuffchen deeze twee Profeeten aan te duiden. Men kan niet zeggen, dat *Mozes*, op gelyke wyze, van deeze wereld is gefcheiden, als *Elias*, die levende ten Hemel werdt opgenomen; de Schrift fpreekt al te duidelyk van zynen dood en begravenisse. Of hy begraven is door menfchen, of door God zelve, maakt, ten opzichte van de Gedaant-verandering, geen onderscheid; want, om zich hier te vertoonen, was het noodzaaklyk, dat God hem weder opwekte. Eenige Geleerden gelooven, dat hy wezenlyk in den Hemel is, met lichaam en ziele; en dat God hem weder opwekte, eer zyn lichaam verrot ware. De Heer BERNARD, die dit gevoelen heeft befchreeven, in zyne *Nouvelles de la Republique des Lettres* (a), vindt het meer dan waar.

(a) *Avril 1702. p. 448.*

waarschynlyk. Als men dit toestaat, ziet gy wel, Myn Heer, dat het niet meer nodig zal wezen, te stellen, dat God het lichaam van *Mozes* heeft verborgen, om wangebruik voor te koomen. Deeze spoedige wederopwekking was genoeg voor alles.

Maar, zegt men nog, de Heilige *Judas* heeft gesproken van een twist, tusschen *Michaël den Aartsengel*, en den *Dui-vel*, over het lichaam van *Mozes* (a), en zie hier, hoe men deeze woorden verklaart. Men stelt, dat God *Mozes* deedt begraven door de Engelen, dat *Michaël*, als het hoofd van deeze hemelsche Geesten, het voornaamste bestier hier over hadt, en men plaatst hem zelfs als een Wagter by het graf.

Voornaame Oordeelkundigen verklaren deeze plaatze, welke in zich zelve zeer duister is, op een geheel andere wyze. Zy hebben 'er den sleutel van gezogt in het derde hoofddeel van *Zacharias*. Daar vindt men een gezichte, waar op de Apostel *Judas*, baarblyklyk, heeft gezinspeeld. De Profeet beschryft aldaar, op een zinnebeeldige wyze, den tegenstand, waar mede de Jooden te worstelen zouden hebben, als zy, by hunne wederkeering, uit de Gevangenis van Babel, Jeruzalem en den openbaaren Godsdienst wederom zouden willen opregten. Die het gebied voerde voor de Asyriërs, aan de overzyde van den Eufraat, wilde den Godsdienst en het Gemeenebest der Jooden vernielen. Hy wordt beschreeven door het woord *Satan*, of Tegenpartyder. Het lichaam van *Mozes* beteekent hier niet zyn dood lichaam, maar het Joodsche Volk; de verzameling van personen, welken hy bestierd hadt; gelyk wy zeggen, het lichaam van een Officier-generaal, om te beteekenen de Troupen, waar over hy het bevel heeft. Gy zult in de brieven van *Paulus*, eene manier van spreken vinden, welke deeze nog meer opheldert. De Christelyke Gemeente wordt, in dezelve, dikwils genoemd het lichaam van *Christus* (b). Het lichaam van *Mozes* kan, op gelyke wyze, beteekenen de Joodsche Synagoge.

Myn brief zou te lang worden, zo Ik my wilde uitbreiden, om deeze plaatze van *Judas* geheel te verklaren. Zie, bid Ik u, de Aanteekeningen van den Heer LE CLERC op HAMMOND. Aan hem zyn wy deeze verklaring; welke zeekerlyk de gelukkigste is, verschuldigd. En op datze u niet verdagt voorkome, uit hoofde van het belang, welk de Heer LE CLERC mogt gehad hebben, om dezelve te doen

(a) *Jud.* vs. 9. (b) *1 Kor.* XII. 27. en elders.

doen gelden; moet Ik u vooraf zeggen, dat dees Geleerde man altyd in het gemeene vooroordeel heeft gestaan, dat het God was, die *Mozes* hadt begraven.

Gy kunt ook, Myn Heer, zo gy 't nodig oordeelt, het voornaame, aangaande deeze plaatze, vinden by den Heer CHAIS, in zyne Verklaaring over den Bybel. Hy heeft in 't algemeeh 't gene 'er voor en tegen is, zeer wel voorgesteld; en besluit, met het wonderdadige, welk men, zonder genoegzaame redenen, in de begravenisse van *Mozes* heeft willen brengen, uit den weg te ruimen. Men doet een wezenlyk voordeel aan den Godsdienst, als men de heilige Boeken van zo buitengewoone gevallen, welken geenen grond hebben, zuivert. De Christenen moeten zich niet met de Jooden gelyk stellen, die geloofd hebben, dat zy de wonderwerken van de Heilige Historie, nog moesten opschikken, door nieuwe byvoegzelen. Zy hebben wonderen op wonderen gehoopt, zonder opzicht tot de waarheid. Dom CALMET heeft aangemerkt, dat het leven en de dood van *Mozes*, meer dan eenig ander stuk van de Heilige Historie, heeft doen zien, welk eene vryheid zich de Hebreuwsche Schryvers veroorloven, om 'er het wonderbaarlyke, van hunn' eige vinding, in te mengen. Laaten wy dan die fabelagtige verklaringen, die naar een legende smaken, voor hen laten; en niets voegen by de Heilige Historie, onder het glimpig voorwendzel, van de gebeurtenissen aandoenlyker en bekwaamer te maken, om verwondering te verwekken.

Voorts moet Ik u doen opmerken, dat de Heer CHAIS altyd wyst naar de genen, waar van hy zyne verklaringen heeft ontleend. Hy bekent, dat de Engelsche Schryvers, hem, over dit geschil, van weinig dienst zyn geweest. SCHUCFORD alleen hadt hem eenige opening gegeven; in zyne *Historie van de gewyde en ongewyde Wereld*. Hy heeft deeze begraving geschikt naar den gewoonen loop der dingen. De anderen zyn allen met den stempel van het wonderbaarlyke geteekend. Maar men heeft onzen Verklaring-schryver, voor eenigen tyd, wyslyk geraaden, Engeland te mets eens te verlaten, om Oordeelkundigen van andere Landen te raadpleegen. Hy heeft dit, in de laatste Stukken, gedaan; en zyne Verklaaring heeft 'er by gewonnen. Hy erkent dat hy het voornaamste, over de begraving van *Mozes*, gehaald heeft uit Schryvers, aan dees zyde van de Zee. De eerste is de Heer SAURIN, in zyn *Discours sur la Bible*;

de ander een Ongenoemde, die eene Verhandeling over dit onderwerp heeft gegeven in de *Bibliothèque Raisonnée* (a).

Men vraagt, hoe een Vertaaler van de H. Schrift, zich moet gedraagen, als hy eene plaatze; als deeze van *Deuteronomium*, welke wy nu onderzoeken, heeft over te zetten? De Predikanten en Professore van de Kerk van Geneve, die aan een nieuwe Vertaaling van het oude Testament arbeiden, welke, in 't kort, voor 't licht zal koomen; hebben 'er zich verlegen over gevonden. Zy hebben goedgevonden, de voorgaande Overzetting te behouden, welke de begraving van Mozes Gode schynt toe te schryven: maar, in een kleine aantekening, op den kant, gezegd, dat men 't Hebreewsche ook kan vertaalen, *men begroev*. Gy weet, Myn Heer, dat andere Oordeelkundigen, die stouten zyn, tot een eersten Regel stellen, dat eene Vertaaling barbaars en onverstaanbaar zou zyn, indienze woord naar woord geschiedde; en men de Heilige Schryvers moet doen spreken, als zy zelven gesproken zouden hebben, in de Taale, waar in men schryft. De Bybel van *Le Cène* is, op deeze wyze, vertaald. Zie hier, hoe hy den dood en de begraving van Mozes heeft verhaald. *De Dienstknecht van God, zegt hy, stierf in het Land van Moab, volgens de uitspraak van God, en hy is in het dal daar van begraven.* Het gene byzonder is; in de korte Inhoud, van dat hoofddeel wordt gezegd; dat God hem begroev; 't welk een baarblyklyke tegenstrydigheid is; doch men moetze niet aan den Vertaaler toeschryven. Iemant heeft daar van gezegd, dat gelyk het einde van *Deuteronomium* van een andere hand is, dan het Boek zelf, in de Bybel van *LE CÈNE*; dus ook de Inhouden der hoofddeelen, van een andere hand zyn dan de Text.

Ik ben enz.

(a) T. XXXI. p. 243.

KORT BEGRIJF

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 210.)

Het zevende Hoofdstuk.

*Van de Lugt en den Dampkring, die onzen Aardkloot omringt.**Vraag.* **W**at is de Lugt?

Antwoord. De Lugt is die vloeistof, welke de oppervlakte der Aarde overdekt, en den Aardkloot van alle zyden omringt. Na welk gedeelte van den Aardbodem wy ons ook wenden, hoe menigwerf wy ook van Landstroek veranderen, 't zy wy tot in de diepste hollen nederdaalen, of 't hoogste gebergte beklimmen, wy vinden ons altoos allerwegen van de lugt omringd; zo dat 'er geen plaats nog tyd bekend zy, waar of wanneer men deeze vloeistof niet ontmoet. Men heeft derhalve gegronde reden om te gelooven, dat de Aardkloot, dien wy bewoonen, van alle zyden door de lugt omringd wordt: en aan dit soort van overdekzel geeft men gemeenlyk den naam van *Dampkring*.

Vr. Van wat nuttigheid is de Lugt?

Antw. Het is de algemeenste hoofdstof, die een doorgaanden invloed heeft op alles wat rondsom ons gevonden wordt, en ten uiterste noodzaaklyk is ter onderhoudinge van alle levende weezens op den Aardbodem. 't Is de lugt die den wind formeert, die maakt dat de wateren uitwafelen, die de planten doet groeijen, die den mensch en alle bekende dieren in 't leeven bewaart. De lugt is het voertuig van 't licht, de koleuren, de klanken enz.

Vr. Kan de Lugt ook van natuun veranderen?

Antw. Alle proefneemingen op de lugt gedaan schynen t'zamen te loopen, om ons overtuigelyk te toonen, dat de lugt eene zelfstandigheid is, die haare bepaalde natuur heeft; wier oorspronglyke deeltjes gelykslachtig, en wier eerste beginzels zo naauw met elkanderen verknogt zyn, dat ze in staat zyn om tegenstand te kunnen bieden aan alle pogingen, die men in 't werk mag stellen, om ze te ontbinden en van een te scheiden.

Vr. Tot hoedanig een trap kan de lugt verbit worden; zonder ons doodlyk te zyn? of in hoe heeten lugt kunnen wy leeven?

Antw. De beroemde *Boerhaave* verzekert ons, dat het zeer heet moet zyn, als de Thermometer, (op de schaal van *Fahrenheit*,) op 64 graaden staat, en dat het vogt in de hevigste hette niet hooger klimt dan tot 84 graaden. En hy houdt volstrekt staande, dat een mensch niet zou kunnen leeven in een hette van 90 graaden, dat alle bekende dieren daar in zouden sneeven. Dit zyn gevoelen is gegrond op het verschil dat 'er moet zyn, tusschen de hette der lugt welke wy inademen, en de hette van ons lichaam; nadien 't zeker is, dat wy niet zonder moeite zouden kunnen leeven in den uitersten trap van hette. Volgens zyne gedagten nu is onze leevenshette, die van 92, en in kinderen dikwils die van 94 graaden.

Vr. Wat heeft men van dit gevoelen te denken?

Antw. Dat het steunt op eene valsche vooronderstelling. *Boerhaave* bepaalt de hette der lugt die wy kunnen inademen der maate, om dat hy vooronderstelt, dat de hette van ons lichaam de kwik in den Thermometer niet hooger kan doen ryzen dan tot 92 of ten uiterste tot 94 graaden. Maar de Heeren *Newton* en *Fahrenheit* hebben de hette van 't menschlyke lichaam bepaald op 96 graaden. De Thermometer van *Poleni* klom te Padua in 't jaar 1728. tot 91 graaden op de schaal van *Fahrenheit*. De nauwkeurige waarnemingen van den oplettenden *Musschenbroek* hebben ons onderrigt, dat de lugt hier in Holland meermaals eene hette heeft van 90 graaden, in vertrekken die niet aan de Zon bloot gesteld zyn. In 't jaar 1729. zag die Heer het vogt in zynen Thermometer klimmen tot 92 graaden, en den 9den July 1733, deed de lugt in een beschaduwde Vertrek den Thermometer eene hette van 94 graaden tekenen. De Heer *Martinus* verzekert ons dat iemand ettelyke uren agter een zonder moeite kan adem haalen in de stoeve van Edenburg, schoon de Thermometer aldaar op 100 graaden staat, en 't vertrek gesloten zy. De hette van 't menschlyke lichaam is gevolgelyk grooter dan de Heer *Boerhaave* gedacht heeft, en wy kunnen, zonder nadeel, een veel heeter lugt inademen, dan door hem bepaald is.

Vr. Zo de lugt niet veranderen kan van natuur, hoe kan ze dan schadelyk voor de gezondheid worden, schoon ze nog te heet nog te koud zy?

Antw. De lucht is op zich zelve eigentlyk nimmer onge-
zond,

zond, maar ze wordt ons nadeelig door de schadelijke uitwasemingen die ze indrinkt, en welke ze, door middel onzer ademaalinge, met zich voert in ons lichaam.

Vr. Welke voorbehoedzels kan men gebruiken tegen een besmette lugt?

Antw. 't Is niet wel mogelyk de lugt te zuiveren, wanneer een groot gedeelte van den Dampkring, by voorbeeld over eene gansche landstreek, besmet is met schadelijke of vergiftigende dampen. Doch men heeft verscheidene middelen om de besmetting tegen te gaan, wanneer die lugt niet verder verspreid is, dan in een zeker huis, vertrek of schip.

De vernuftige Heer *Hales* heeft het gemeen zeer veel dienst gedaan, met het uitvinden van verscheidene nutte werktuigen ten dien einde; de Heer *Desaguliers* heeft insgelyks een werktuig uitgedagt, waar door men de lugt in 't vertrek van een zieken, zonder gevaar, in korten tyd kan veranderen; waar door men de kwaade lugt kan uitdrijven, en versche lucht in laten, zonder deuren of vensters te openen. De Heer *Rapin* van Montpellier heeft insgelyks zodanig een werktuig uitgevonden, dat de Academie der Weetenenschappen te Parys, na herhaalde proefneemingen, zeer dienstig geoordeeld heeft, om 'er gebruik van te maken in de smelthuizen, gieterijen en dergelyken. Men heeft in de laatste dagen nog verscheidene werktuigen uitgevonden, die meest allen van zeer veel dienst zyn, ter zulzveringe van de lugt in de schepen, alwaar ze op langduurige reizen niet zelden dermaate bedorven wordt, dat het zeer veel zeelieden het leeven koste.

Vr. Is de lugt ook veerkragtig?

Antw. Ja, en wel in eene groote maate, gelyk we vervolgens door verscheidene proeven zullen toonen. Indien de lugt, die men in een windroer gepompt en t'zamen geperst heeft, vrygelaaten wordt, zet ze zich door haare veerkragt zo zeer uit, dat ze een kogel genoegzaam met zo veel kragt als het buskruid voortdryve. Door haare veerkragt verdunt ze zich, wanneer ze eene meerdere ruimte verkrygt, dan ze te vooren had; in zo verre zelfs dat men bewyzen kan, dat de lugt, die wy inademen zestig maal minder en vier duizend maal meer plaats zou kunnen beflaan. Door deze veerkragt kan men bykans al de lugt uit een glas in de lugtpomp doen overgaan; hier door is 't dat een blaas met lugt gevuld zo veel wederstand biedt als een kaatsbal; hier door is 't dat het water met geweld springt uit een vat,

waar

waar in men de lugt t'zamen geperst heeft, zo dra men de daar op staande buis opent. Door deeze veerkragt, vermeerderd door hette, is de befloutene lugt in staat om eene colom kwik van meer dan 28 duimen, en eene van water van meer dan 32 voet, op te houden. 't Is eindelyk door deeze veerkragt, dat de lugt, uitgezet zynde door de hette, te grooter kragt oefeent, naar geraade dat ze meer bezwaard wordt: en dat 'er dus in de ingewanden der aarde, daar ze meer t'zamen geperst wordt dan op de oppervlakte, door de opbruifchingen aardbevingen moeten ontstaan, dat is uitwerkingen veroorzaakt worden, welken niet ongelyk zyn, aan die van eene myn, die vuur vat.

Vr. Hoedanig eene soort van beweging heeft de lugt?

Antw. Eene golfagtige.

Vr. Hoe geschiedt deeze beweging?

Antw. Na welken weg de lugt ook bewoogen wordt, zo noodzaaken de deeltjes, die in beweging gebragt worden, door hunne plaats te verlaaten; de nabuurige deeltjes om eene kleiner ruimte te beslaan; en dus wordt de lugt, ter eener plaats uitgezet zynde, in de naast daar aan volgende t'zamen geperst. Die t'zamen geperste lugt, dus veerkragtiger geworden zynde, zet zich op nieuw uit, en zelfs sterker dan voorheen; gaande de deeltjes, waar uit ze t'zamengesteld is, door de verkreegene beweging, nu tot een grooter afstand van elkanderen voort, dan in den beginne. De lugt, door deeze beweging uitgezet zynde, keert dan weder tot haaren eersten staat, en wordt vervolgens langs een tegenovergestelden weg t'zamen gedrukt: deeze t'zamendrukking brengt weder eene uitzetting te wege enz. Uit deeze beweging, hoedanig ze dan ook zy, ontstaat derhalve eene opryzing en nederdaaling van de lugt, gelyk aan die der golven op het oppervlak van 't water; en hierom noemt men het t'zamengedrukte gedeelte van de lugt, met dat gedeelte, 't welk, uitgezet zynde, het zelve volgt, eene golf van lugt. De t'zamengedrukte lugt wordt dan aan alle zyden uitgezet, en de beweging van zodanig eene golf is als die eener Sphere, welke zich na alle zyden gelyklyk uitbreidt; eveneens als eene watergolf die zich kringswyze over 't oppervlak van 't water uitbreidt.

Vr. Blyft de lugt altoos eene vloeistof?

Antw. Hoe zeer ze ook t'zamengeperst en aan de hevigste koude bloot gesteld moge worden, ze bewaart egter altoos haare vloeibaarheid.

Vr. Heeft de lugt ook zwaarte?

Antw. Eene menigte van proefneemingen, waar van ons in 't vervolg gewag staat te maaken, toont ons ten duidelykste, dat de zwaarte der lugt zelfs zeer aanmerkelyk is: ze drukt met zeer veel kragt op alle lichaamen, daar ze op steunt, en dryft dezelveu geweldig nederwaards.

Vr. Wat heeft men van derzelve soortlyke zwaarte te denken?

Antw. Deeze is, uit hoofde van verscheidene omstandigheden, niet wel met zekerheid te bepaalen; doch men schat dezelve tot het water te staan als 1 tot 606 en verder tot 1000, naar geraade der verschillende gesteltenisse.

Vr. Met hoedanig eene kragt drukt onze dampkring op de lichaamen, die zich op onzen Aardkloot bevinden?

Antw. Met eene kragt welke gelyk staat aan die van eene watercolom van 32 of 33 teerlingsche voeten; zodat het zo veel zy, als of de Aarde door de Zee tot de hoogte van 32 of 33 voeten overstroomd ware.

Vr. Oefent de lugt deeze kragt na alle zyden?

Antw. Gewislyk, zy werkt als eene vloeistof opwaards; benedenwaards, zydwaards, zo wel van vooren en agteren als schuins. Door deeze drukking van alle zyden is 't, dat de tedere en zagte lichaamen, die alomme door de lugt omringd zyn, in hunnen staat bewaard worden; vermids de lugt rondsom hen is, en op alle hunne deelen gelyklyk drukt. De Heer *Mariotte* heeft ons ten deezen opzigte duidelyk betoogd, dat de zylyngsche drukking der lugt gelyk is aan de loodlynige. De binnenlugt; welke in de lichaamen is, wederstaat die drukking der buitenlugt; en de lugt die wy uitademen evenaart het gewigt der lugt van den dampkring.

Vr. Door welke oorzaaken wordt de Dampkring verzwaaard?

Antw. Inzonderheid door den wind en de dampen. De wind, en wel byzonder de noordlyke wind maakt de lugt kouder, verdikt ze en vermindert haare veerkragt. De verdikte dampkring daalt laager, drukt meer, en heeft minder middelpuntschuwende kragt. 't Is daar en boven te bewyzen, dat de lichaamen zwaarder zyn, maar geraade dat zy nader aan 't middelpunt der aarde komen. Ze wordt ook merkelyk verzwaaard, wanneer ze vervuld wordt met eene menigte van dampen en uitwasemingen, dat meer plaats heeft in den zomer dan in den winter, om dat de hette een

ne grooter hoeveelheid van dampen uit het aardryk opwaards doet klimmen.

Vr. Weet men ook hoe zwaar het gewigt van den geheelen dampkring is?

Antw. Alle bepaalingen, daar omtrent gemaakt, rusten op verscheidene vooronderstellingen die niet bewysbaar zyn; en 't nauwkeurig berekenen daar van zou eene menigte van kundigheden vereischen; die niet wel te verkrygen zyn; daar en boven zou 't eene lastige berekening weezen, die geen weezenlyke nuttigheid zou hebben. Zie hier eene algemeene berekening in ronde getallen, die ons eenigermate een ruw denkbeeld geeft van 't overgroote gewigt. Gesteld zynde dat eene lugtcolom van een voet in 't vierkant van 't oppervlak der Aarde tot op de uiterste hoogte van den dampkring weegt meer dan 2000 ponden; dat het oppervlak der Aarde te begrooten zy op omtrent 200,000,000 vierkante Engelsche mylen, en dat 'er na genoég 28,000,000 vierkante voeten in ieder myl gaan, zo zullen de vierkante voeten van 't gantsche oppervlak der Aarde te begrooten zyn op 5600,000,000,000,000; dit getal vermenigvuldigd zynde met het opgamelde 2000 zal ons het gewigt van den geheelen dampkring brengen op 11200,000,000,000,000,000 ponden.

Vr. Waarom is de dampkring ligter onder den evenaar dan onder de poolen?

Antw. Om dat de middelpuntschuwende kracht onder den evenaar grooter is dan onder de poolen. Deeze middelpuntschuwende kracht brengt te wege, dat de lugt zich onder den evenaar hooger verheft, en gevolglyk ligter wordt.

Vr. Waar is de lugt minst t'zamengeperst?

Antw. In 't bovenste gedeelte van den Dampkring, vermits daar niets is, dat dezelve bepaalt. De laager lugt wordt in tegendeel door de boven lugt gedrukt; ze wordt derhalve meer te zamen geperst, en binnen een kleiner omtrek gebragt.

Vr. Kan men ook de waare hoogte van den Dampkring bepalen?

Antw. Dit is niet wel doenlyk, nadien men niet nauwkeurig kan weeten, hoe ver de lugt zig, wanneer ze geheel vry is, kan uitzetten. Daar en boven is deeze hoogte van den dampkring, nadien ze waarfchyndlyk eeneknolronde gedaante heeft, op alle plaatsfen van den Aardbodem niet even dezelfde. Hier by komt ook nog het verschil van hette en koude, die den Dampkring zich doet uitzetten of t'zamenkrim-

Wippen. De Heer *Newton* heeft gerekend, dat de lucht, op de hoogte van zeven Engelsche mylen, viermaal yler is dan op het oppervlak der Aarde, en dat deeze ylheid op de hoogte van 14 mylen 16 maal grooter is. Volgens den Heer *Halley* is de hoogte van den Dampkring te schatten op 45 Engelsche mylen, maar volgens den Heer *de la Hire* bereikt ze wel de hoogte van 51 zulke mylen. Alle deeze berekeningen zyn zeer onzeker; maar eens voorondersteld zynde, dat de Dampkring de hoogte heeft van 51 mylen, zo zal de lugt op die hoogte wel 4000 maal yler zyn, dan op het oppervlak der Aarde.

Vr. Zyn 'er ook eenige proefneemingen, die de krachten de zwaarte der lugt bewyzen?

Antw. Ja, men heeft 'er verscheiden, inzonderheid met behulp van de lugtpomp. Zie hier eene proefneeming, die niet onaartig is. Plaats op de opening van de koperen plaat van 't tafeltje van de lugtpomp het mondstuk van eene platte vles; pomp de lugt uit de vles; en dezelve zal terstond in stukken geslaagen worden. Volgens de regels der natuurkunde moet de vles breeken, nadien de twee zyden, door de twee lugtcolommen tot elkander gedreeven worden; 't welk geschiedt met eene kragt, die niet te wederstaan is, dan door eene kragt van binnen die daar aan evenaart; welke in deezen ontbreekt, zo dra de vles lugtledig gemaakt is.

Vr. Hoe komt het dan by, dat de glazen klokken 'of ontvangers, waar van men zich in 't gebruiken der lugtpompe bedient, niet in stukken springen, als men ze lugtledig maakt?

Antw. Dit ontstaat uit hoofde van derzelver gedaante; deeze glazen zyn altoos in de gedaante van een rol of gewelfswyze eenpaarig gerond; en die vorm beveiligt dezelve tegen dit ongeval. Dewyl hunne buitenste oppervlakte in die vorm noodwendig grooter moet weezen dan de binnenste, zo hebben al de deeltjes die de dikte van 't glas uitmaaken, dezelfde gedaante als die stukken, waar mede men de boogen van eene brug te zamenstelt: 't zyn alle geknotte kegels of puntzuilen, die door het gewigt der buitenlugt, dat hen van alle kanten binnewaards drukt, naar een gemeen middelpunt of as geperst, elkander wederzyds onderschraagen, en dus in verband houden. — Zodanig een ontvanger lugtledig gemaakt zynde, staat ook door de drukking der buitenlugt zo onbeweeglyk vast, dat men vergeeffsche moeite zou aanwenden, indien men denzelven zonder

dat 'er weder lugt in te laten, van zyne plaats zou willen opligten: de zwaarte der lugt, die 'er van alle zyden gelyklyk op werkt, en van binnen geen tegenstand ontmoet, verbindt hem onafscheidelyk aan zyne plaats.

Vr. Het een en 't ander toont ons ontegenzeggelys dat de lugt drukt en zwaarte heeft; kan men ook insgelyks haare veerkragt door proefneemingen doen zien?

Antw. Ongetwyfeld is de volgende proefneeming ten deezen opzigte voldoende. Leg onder den ontvanger een gantsch gerimpelden appel, en eene flappe blaas, wier bals, wel dicht gebonden is: pomp de lugt uit den ontvanger, en ge zult zien dat de blaas zal zwellen, en de appel ontimpelen. Dit verschynzel is zeer wel te verklaaren. De lugt, die in den appel en de blaaze is, niet meer t'zamengeperst zynde door de buitenlugt, zet zich uit, en veroorzaakt door deeze uitzetting dit gewrogt. Laat de lugt weder indringen in den ontvanger, en ge zult den appel en de blaas weder in de voorige gestalte zien.

Vr. Wat is de oorzaak dat men, een kleinen ontvanger, waar onder een glas met bier geplaatst is, lugtledig maakende, gewaar wordt, dat 'er eene gantsche menigte van kleine blaasjes in 't bier opwaards klimt, en 't zelve eerlang vol schuim is?

Antw. De reden hier van is dat de lugt in 't bier, ontslaagen zynde van de drukking der buitenlugt, zich uitzet; opzwellt, ligter wordt, en dus door de drukking der zwaarte van 't bier opwaards moet klimmen.

Vr. Waarom bruischt in zodanig een geval warm water eerder dan koud?

Antw. Om dat de waterdeelen; door de hette bewoogen en verdeeld zynde, aan de lugtdeeltjes, die reeds een weinig verwarmd en uitgezet zyn, een vryer doortogt verleen.

Vr. Waarom neemen die lugtbelletjes in grootte toe, naar maate dat zy nader aan de oppervlakte komen?

Antw. Om dat ze zich uitzetten naar geraade dat ze hooger klimmen; uit hoofde dat ze des te minder wederstand vinden, dewyl ze door minder gewigt gedrukt worden.

Vr. Beslaat eene zelfde hoeveelheid van lugt even grooten omtrek in en buiten het water?

Antw. De lugt is in het water in een ongelyk kleiner omtrek t'zamengeperst, dan ze zich bevindt, wanneer ze van 't water ontwikkeld is, nadien ze, uit het water getrokken zynde, ontslaagen is van dat gewigt. Volgens de
gron

gronden van den Heer *Mariotte* kan de lugt dermaate uitgezet worden, dat ze meer dan vier millioenen maalen ylezy, dan ze gewoonlyk in de vogten en naby den Aardbosem is.

VAN DE ONMIDLYKE OORZAAK DER ADEMHAALING IN KINDEREN, ALSZE GEBOOREN WORDEN. Door JOHN COOK. M. D. (*).

Behalve de verscheiden bedenkingen der geleerden, aangaande de onmidlyke oorzaak der Ademhaaling in Kinderen, zo dra ze geboren worden, niet waardig hier aan te haalen of te wederleggen; is het gemeenste en overweegendst gevoelen, dat de omringende lugt, door derzelver veerkracht en zwaarte, indringe in de Longen, zo dra hunne mond zich onder een kolom van dezelve bevindt, en dus de borst verwydt, gelyk in de inademing geschiedt, en alle de Spieren, tot de ademhaaling behorende, in beweging brengt; welken hier na haare beweging vervolgen, zo lang het leven duurt.

Hoe aanneemlyk dit gevoelen, in den eersten opslag, moge voorkoomen, het is eene misvatting. En men zou, om gelyke reden, verwagten, dat de lugt in een blaasbalg zou indringen, en denzelven uitspannen, wanneer hy stil ligt, zo wel als in de saamgepakte Longen van een eerstgebooren kind; eer een ledige plaats in zyne borst is gemaakt, door de werking van de Spieren der inademing. En de valsheid van dit zo gemeene gevoelen blykt, daarenboven, uit het geval van doode lichaaften, welken allen in een staat van volkoomen uitademing blyven.

Het is zeer aanmerklyk, dat alle Kinderen beginnen te schreien, zoze leeven en wel zyn, zo dra zy in deezen staat koomen. Dit is iet 't welk, in 't algemeen, onmidlyk op de geboorte volgt: hoewel het, somtyds, eenige minuten duurt, eer een nieuw gebooten Kind, eenig teeken van leven, door schreeuw of beweging geeve, niet tegenstaande de sterke klopping der slagaderen van den Navelstreng duidelyk toont, dat het leeve. Omstandigheden, welken van verscheiden oorzaken afhangen: als een geweldige drukking van het hoofd en de hersenen, in den naauwen doortogt, tussehen de beenderen van het Bekken, of een tegen-

na.

(*) *Lond. Magaz.* Septemb. 1765.

natuurlyke vervulling van de Lugtpyp en derzelver menigvuldige takken, door een vastoppingmaakende slym; of beide tegelyk.

Wyl nu het schreeuwen zulk eene omstandigheid is, welke de geboorte meest altyd verzelt, besluite Ik, dat het begin der ademhaaling moet toegeschreeven worden aan eene poging om te schreijen.

Dat schreijen de eerste werking zy welken Kinderen doen, en dat zo haast ze in de open lugt koomen, is reeds opgemerkt. Deeze onveranderlyke omstandigheid moet afhangen van zekere onveranderlyke oorzaak, en van de Natuur geschikt tot een zeker voornaam einde. En deeze meene Ik geen andere te zyn dan de schielyke aanraaking van den kouden Dampkring, aan hun geheele lichaam. Welk een onaangenaam gevoel maakt niet een inval uit de lugt in koud water, in ons, schoon bejaard zynde? en het water van een vyver of rivier is niet kouder in vergelyking van de lugt in een zomerfchen dag, dan de lugt in een kraamkamer, met betrekking tot een teder naakt Kind, als het eerst komt uit het warme lichaam van de moeder. Het is dan niet vreemd, dat zulk een Kind, eenige maanden gekoesterd in het warme lichaam van de moeder, een ongemaklyke aandoening gewaar en ontroerd wordt, op zulk een schielyken overgang in de koude lugt. Zulk een schielyke aanvat, gelyk staande met een koud bad, wekt het kleine schepzeltje, uit zynen slaapenden en gevoeleloozen staat, waar in het veele uren gelegen hadt; en noodzaakt het zyne aandoening en ongemaklykheid, uit te drukken door schreijen, dat is met grooter kracht, dan in een gewoone ademhaaling, te werken: eerst, met de Spieren der inademing, waar van het gevolg is een krachtige indringing van de lugt in de Longen, welken dezelve; onder zulke omstandigheden zal inlaaten, en zonder deezen, niet: en die der uitademing hier op volgende, is het gevolg daar van de krachtige uitdryving van de lugt, dat is te zeggen, de Ademhaaling.

Als men wel in aanmerking neemt de groote voordeelen, voor eerstgebooren Kinderen, in verscheiden opzichten; welken ontstaan, door het ontmoeten van zulk een onaangename gewaarwording, by hunne eerste intrede in deeze wereld (inleidelyk tot veele volgenden) voor zo ver ze hen noodzaakt te schreeuwen, dat is, hard of sterk te ademen. zullen we te meer van de waarheid deezer stelling overtuigd worden.

De Longen en de gang van den omloop des bloeds in een Vrugt,

Vrucht, voor dat ze heeft geademd, verschillen veel van die in eene die lugt ingeademd heeft. In de eerste is de zelfstandigheid saamgepakt en geslooten, en zinkt naar den grond, in 't water geworpen zynde; in de laatste is ze los en sponsagtig, 't welk haar op het water doet dryven. In die van de eerste is de lugtpyp en derzelver takken, met de spleet van het strottenhoofd bezet met een dikke taaije slym; in die van de andere zyn de doorgangen van de Longen vrij en open. In de eerste gaat maar een gering gedeelte van de *masa* van het bloed door dezelve; daar het geheel door dezelve, en wel met een groote snelheid, moet gaan, voor dat de Vrugt bekwaam wordt tot een inwoner of inwoner van deeze woelige wereld, en onafhanglyk kan leven van eenige gemeenschap met de Nageboorte.

De gemeene kracht van de lugt in een gewoone ademhaaling zou niet genoeg zyn geweest, om door alle verstoppingen van de takken der Lugtpyp henen te dringen, en alle derzelver verscheiden ombuigingen, in de opeengepakte zelfstandigheid der Longen, te ontwarren, zonder dat een sterke ademhaaling voortgebracht wierdt, om met kracht opening te maaken voor het roode bloed, door de Longflagader en ader, welke het van te voren noit volkoomelyk hadt doorgestaan.

Om zulk een wigtige reden, heeft de alwyze Schepper; zo overeenkomstig met de natuur, geschikt; dat een Kind, in gevolge van een ongemaklyke aandoening, welke het onmidlyk gewaar wordt, zo ras het naakt in deeze wyde wereld komt, genoodzaakt wordé, niet alleen zyne borst schielyker en wyder te openen, om een grooter en spoediger ledige ruimte te maaken, en dus de lugt, in haaren doorgang, door de lugtpyp en derzelver takken, eene meerdere kracht te verschaffen; maar te gelyk krachtiger en schielyker te ademen, op denzelfden tyd, dat het de spleet van het Strottenhoofd, een korte wyl, vernauwt en byna geheel sluit, en dus de ingeslooten lugt met te meer kracht door de zelfstandigheid der Longen voortdringt.

'Dus zien wy zeer duidlyk, dat de natuurlyke uitwerkingen van deeze onregelmaatige en moeilijke ademhaaling, welke het schreijen maakt, zyn de saamgepakte zelfstandigheid der Longen op te blaazen; en daar door, gelyk ik reeds gezegd hebbe, de ontelbaare omflingeringen van de verscheiden soorten der Vaten; waar uit zy werktuiglyk zyn samengesteld, te openen; om den nieuwen doorgang van het bloed door dezelve te hulp te koomen.

Behalve dit groot en voornaam einde van het schreeuwen by de geboorte, strekt het nog tot andere en gewigtige nuttigheden, als een tweede einde; en, in 't byzonder, tot voortstuwung van de zwarte drek (*Meconium*), gedurende den tyd van negen maanden verblyf der Vrugt in de Baarmoeder, vergaderd, naar den Regten Darm, om ter ontlasting gereed te zyn. Het dryft ook de Pis af, waar van zich het Kind ontdoet, zynde een van de eerste dingen welken het uitvoert; behalven nog veel andere bewerkingen, onnodig hief op te haalen.

Uit de beschouwing van deeze wonderbaare voorzorge der Natuure, van niet alleen, door het schreeuwen, een trapswyze opening te maaken, voor den nieuwen omloop van het bloed, door de zelfstandigheid der Longen, welken het te voren nogt hadt doorgestaan; maar ook het zo te bestieren, dat de stuiting daar van in den Navelstreng en Moederkoek, en bygevolg der zelve nutteloosheid voor het Kind, de natuurlyke uitwerkingen 'er van zyn; mogen wy afleiden, dat het gevaarlyk is, zonder onderscheid, den Streng te binden onmidlyk na de geboorte; ten zy het geschied hebbe. Want zo het Kind stil gebooren wordt, en zonder eenige andere tekenen van leven, dan het gevoel van de klopping der slagaders van den Navelstreng, is het schielyk afbinden van den Streng zeer gevaarlyk; nademaalze de geregeldheid van den Omloop door het eerste soort van buizen, welke daar toe geschikt zyn, in verwerring brengt; naamlyk, door het Eironde Gat, en de Slagaderlyke buis, voor dat ze een nieuwen weg heeft aangenomen door de zelfstandigheid der Longen. Het gevolg 'er van zal zyn een vermeerderde tegenstand voor den doorgang van het bloed, door de groote Slagader en de slagaderlyke buis; waarom de regter holligheid van het Hert meer bloed moet doen gaan in de Longslagader, dan eer de binding was gedaan, 't welk, wyl het Kind niet kan ademen, en het bloed, gevolgelyk, door de Longen niet kan doorgelaaten worden, in dezelve zal opgehoopt worden en stil blyven staan.

Het bloed welk gestadig terug komt door de opklimmende en nederdaalende Holle Ader, zal met meer geweld, dan naar gewoonte, aandringen op het Eironde Gat; en dit zo Klein zynde, dat het, waarschynlyk, niet meer, dan een vyfde deel van al het bloed kan doorlaaten; zullen de Longen, het Hert en de Hersenen, de waare zitplaatzen des levens, met te veel bloed overkropt, en derzelver werkingen gestremd worden; en hier op een onvermydbaar dood vol-

volgen. Dit onopgemerkt, zal, vreeze Ik, wel oorzaak zyn geweest van een wreeden dood van veel onnoozelen.

Een andere voorbygeziene oorzaak van den dood van sommigen, kan ligtelyk ontstaan, door een Kind te leggen met den mond naar boven, zo dra men het ontfangen heeft; waar door het aflopend water, in den open mond loopende, wanneer het wil schreijen, buiten twyfel veelen heeft doen stikken, door de onbedagtheid of domheid van den genen die het Kind ontfangt.

Belangende het eerste geval, is het waarschynlyk, dat een Kind tot zich zelf gebragt en hersteld kan worden, als de drukkende kracht wordt vernieuwd, mids de omloop van het bloed, tusfchen het zelve en de Moederkoek door wryving weder opgewekt, en de gewoone middelen van het zelve in beweging te brengen, door prikkeling, steeking, schudding enz. inmiddels in 't werk gesteld worden. En in het tweede geval, door het aangezicht van het kind schielyk naar beneden te keeren, zal een iegelyk terstond begrypen, hoe gemaklyk zulk een Kind kan behouden en hersteld worden, zelfs daar het door een verkeerde behandeling, onvermydlyk, zou verlooren gegaan hebben. Als derhalve een eerstgebooren kind teder en zwak is, zo dat het geen kracht heeft om te schreijen, moet men, voor alle dingen, het binden van den Streng uitsellen, tot dat het tot zich zelve kan gebragt worden; en zo de klopping van de slagaders geheel ophoudt, blaas uwen adem in den mond van het Kind, terwyl de neus toegehouden wordt, om te beletten dat de lugt daar niet weder uitga; en gy zult, hier door, menig kind weder in 't leven herstellen, van die anders nimmer weder zouden bekoomen.

Gelyk men hier uit ziet de noodzaaklykheid welke 'er is, dat de omloop van het bloed tusfchen de Vrucht en de Moederkoek bewaard worde, zo lang tot dat ze eens geademd heeft; moet men, gevolgelyk, den Navelstreng noit binden voor dat het Kind ademe; ten zy dat het ophouden van de klopping in den zelve, u verzeekere, dat het onherstelbaar dood is.

EENIGE AANMERKINGEN WEGENS DE OLIFANTEN.

(Getrokken uit het Fransch van den Heer DE BUFFON.)

DE Olifant is, zo wy ons zelve niet meê tellen, het aanzienlykste schepzel van deeze wereld. Hy overtreft

alle Land-dieren in grootte, en komt de Mensch zeer naby in de gave des verstands, zo naby althans als enkel stoffelykheid daar voor vatbaar is. De Olifant, de Hond, de Bever, de Aap, hebben onder alle leevende dieren het verwonderlykste *instinct*: maar dit *instinct*, niet anders zynde dan het beloop van alle de in- en uitwendige vermogens van het dier, vertoont zig in zeer verschillende uitwerkingen in ieder deezer soorten. De Hond heeft geen dan ontleend verstand, (men veroorlove my, by gebrek van uitdrukkingen, dat woord te ontheiligen), de Aap heeft 'er alleen den schyn van, en de Bever heeft geen begrip dan voor zig en de zynen alleen. De Olifant overtreft hen alle drie, en bezit alle hunne voortreffelykste hoedanigheden. De hand is het voornaame werktuig van de behendigheid des Aaps; de Olifant heeft wegens zyne snuit of snavel, die hem tot arm en hand verstrekt, en waar mee hy zo wel de kleinste als grootste dingen kan aangrypen en opbeuren, dezelve aan den mond brengen, op den rug leggen, vast houden of ver van zig werpen, het zelve middel van behendigheid als de Aap, en tevens de leerzaamheid van den Hond: hy is, gelyk deeze laatste, vatbaar voor dankbaarheid, en grootte gehegtheid aan den mensch, aan wien hy zig ligt gewent, zig min door geweld dan goede behandeling onderwerpende, en met yver, getrouwheid en verstand denzelven dienende. Eindelijk de Olifant, gelyk de Bever, bemint het gezelschap van zyns gelyken, en doet zig van dezelve verstaan. Dikwils ziet men ze zig by eenzamelen, zig weêr verspreiden, eenstemmig handelen; en zo zy al niets bouwen of in 't gemeen werken, komt dit dikwils by gebrek van plaats en genoegzaame stilte; want de menschen hebben zig al van ouds vermenigvuldigd, in alle de landstreeken door den Olifant bewoond: hy leeft derhalven daar in ongerustheid, en is nergens vreedzaam bezitter eener ruimte die groot en vry genoeg is, om 'er zig op den duur te vestigen.

Elk wezen in de Natuur heeft zyn opzigtelyken prys en waardy. Zo men van 't een en ander met naauwkeurigheid in den Olifant wil oordeelen, moet men hem ten minsten het verstand van den Bever, de behendigheid van den Aap en het gevoel van den Hond toestaan, en daar by vervolgens de byzondere voordeelen voegen, die hem alleen eigen zyn, gelyk de sterkte, de grootte en de lange duurzaamheid zynes levens, zonder zyne wapenen of slag-tanden te vergeeten, waar mede hy den Leeuw doorsteeken en overwinnen kan: men moet zig voorstellen, dat hy onder zyne treden

de

de aarde doet schudden; met zyne hand de boomen uit den grond rukt; met den val van zyn lighaam eene bres in den muur maakt; dat hy verschrikkelyk in zyne kragt, nog daar en boven onverwinyk is, alleen door den weêrstand van zyn geweldig lighaam, en de dikte van de huid, die het zelve bedekt; dat hy op zynen rug een toren ten oorlog gewapend, en met verscheide mannen bezet, kan dragen; dat hy alleen werktuigen beweegt en lasten vervoert, die zes paarden niet zouden kunnen bewegen; dat hy by deeze verbaazende sterkte moed, voorzigtigheid, bedaardheid, en stipte gehoorzaamheid voegt: dat hy zig weet te matigen zelfs in zyne sterkste driften, dat hy eer standvastig dan onstuimig in zyne liefde is; in zyne grimmigheid zyne Vrienden ontziet, en nooit aanvalt dan op de geenen die hem beledigd hebben; dat hy eene weldaad zo lang onthoudt als eene verongelyking, en geen smaak in vleesch hebbende, en zig alleen met aard-gewasfen geneerende, geen geboren vyand is van andere dieren, eindelyk dat hy van allen bemind wordt, om dat allen hem ontzien en geene reden hebben van hem te vreezen.

De wilde Olifant is nog bloed-dorstig nog verscheurend, maar zagtzinnig, zig alleen van zyne wapenen ter verdediging bedienende; van aart gezellig en gemeenlyk in hoopen trekkende. Hoewel zwaar van lighaam, kan hy echter den snelsten loper agterhalen. By geluk zoekt hy het gezelschap der menschen niet, zig of in digte bosfchen verstekende, of aan de oevers der rivieren onthoudende, en wanneer hy zig in 't water werpt om te zwemmen, maakt de vervaarlyke grootte van zyn lighaam, dat hy niet zo diep inzinkt, als andere dieren.

Hun gewoon voedsel is wórtelen, kruiden, bladen, jong hout, vrugten en koorn. De Negers steken groote vuuren aan, en maken veel geraas, om dezelve van hunne bezaaide landen af te houden, maar somtyds te vergeefs, en als dan wordt alles verwoest. Het eenige dat de Olifanten verbaast en tegen bonden kan zyn vuurwerken en klappers, die men naar hen werpt, wanneer zy gezamentlyk de party kiezen van aan te vallen, te vlugten, of zonder het zig te krennen voor by te gaan.

Wanneer de wyfjes tochtig worden, scheiden zy zig by keuze in paaren, en begeeven zig in 't diepst der bosfchen, om, buiten getuigen, de drift der Natuur op te volgen. Op hunnen tocht schynt de liefde voor te gaan, en de schaamtēhen te volgen. Niemand heeft ooit hunne koppeling ge-

zien, en men kan 'er alleen uit zekere kentekenen van oordeelen. Het wyfje draagt twee jaaren, en wordt nooit op nieuw weêr tochtig, dan het derde jaar. Zy brengt maar één jong tevens voort, 't welk by zyne geboorte grooter is dan een wild zwyn, en, met de zes maanden, grooter dan een Os. Aanmerkenswaardig is 't, dat de Olifant, tam gemaakt zynde, niet koppelt nog voortteelt. De togtigheid komt op den bepaalden tyd weder, maar ontaardt, bedwongen zynde, tot dolligheid. Zig zonder getuigen niet kunvende voldoen, wordt hy razend, dol, zeer onstuimig, zo dat men de sterkste ketenen en blokken nodig heeft, om zyne grimmigheid en woede te bedwingen. Dit alleen is een blyk, dat de Olifant verhevener aandoeningen heeft, dan de gemeene Natuur der beesten medebrengt: de sterkste driften te gevoelen, en tevens zig niet te willen voldoen, van liefde dol te worden, en echter de schaamte in acht te neemen, is misfchien de uiterfte poging van menschelyke deugd, en in dit majestueuse dier slegts eene gewoone handeldwys, waar in het nimmer feilt. De verontwaardiging van niet te kunnen paaren zonder getuigen, sterker zynde dan de drift zelve, vertraagt ja vernietigt zelfs derzelver uitwerking, verwekt zyne gramfchap, en maakt hem in deeze ogenblikken gevaarlyker dan eenig ongetemd dier.

Het Geslacht der Olifanten is redelyk talryk. De lange duurzaamheid van hunnen leeftyd, vergoedt de geringe vrugtbaarheid. Men verzekert dat zy twee honderd jaaren leeven, en tot het 120ste jaar teelen. Dus kan elk paar in dit verloop van tyd 40 jongen voortbrengen. Men moet hier by aanmerken, dat zy niets te vrezen hebben van andere dieren, en van de menschen niet dan met veel moeite gevangen worden. Hun getal is steeds groot in de zuidelyke deelen van Asie en Africa, maar het zuidelyk Indie is het land, alwaar men van over-oude tyden af best de konst verstaan heeft om dezelve te temmen, om dat de Asiatifche Volken zelyven van vroege tyden af zyn beschaafd geworden. In Africa verstaat men deeze konst niet zeer. Den Karthagers alleen, ten tyde van hunnen luister zo zeer, of mogelyk meer, beschaafd dan de Oosterlingen, gelukte het dezelve ten oorloge te vormen. Heden ten dage vindt men geene wilde Olifanten aan deeze zyde van 't Gebergte Atlas, schromende zy te zeer de overmatige en drooge hitte. In Senegal daar en tegen, in Guinea, en 't geheele zuidelyk gedeelte van Africa tot aan de Kaap de Goede Hoop, zyn zy overvloedig, eenige volkryke Gewesten, als Fida, Ardra enz

enz. alleen uitgezonderd. Men vindt 'er ook op de Oostkusten van Africa, in Abysinie, Ethiopie, Nigritie en de inlandsche Gewesten van dit werelddeel, en eindelyk in de groote eilanden van Indie en Africa, als Madagascar, Java, en zelfs in de Philippynse Eilanden. Zo zy, gelyk men rede heeft te gelooven, menigvuldiger zyn in Africa dan in Asie, kan zulks veroorzaakt worden, doot dat zy in de Negers min ontzaggelyke vyanden ontmoetende, aldaar met meerder vryheid aan de voortplanting van hun gellagt arbeiden.

In 't algemeen zyn de Olifanten van Asie grooter en sterker dan die van Africa. Die van Ceilon overtreffen alle anderen in moed en verstand, mogelyk om dat men zig daar meer dan elders toelegt om dezelve af te rigten. In Indie dragen zy gemakkelyk drie of vier duizend ponden. In Africa, alwaar zy niet zo groot nog sterk zyn, stappen zy byna zo hard als een paard op een zagte draf loopt, en wanneer zy uit vrees of toorn lopen, zo gezwind als een paard dat rent. De tamme Olifanten leggen, zonder zig te vermoeijen, vyftien of twintig mylen of uren gaans 'sdaags af, en wanneer men ze aanzet, vyf en dertig tot veertig. Men verkooptze naar hunne grootte, van negen of tien duizend Franfche *livres* tot zes en dertig duizend toe, daar en boven kosten zy 'sdaags niet minder dan vier of vyf dergelyke guldens aan onderhoud; waar tegen zulk een tamme Olifant zynen Meester mogelyk zo veel dienst doet, als vyf of zes paarden.

Naar allen schyn zou geen Olifant in eenig gedeelte van Europa kunnen bestaan, en nog minder vermenigvuldigen. Die, welke de Koning van Portugal in 't jaar 1668 aan Lodewyk den XIVden zond, en maar vier jaaren oud was, stierf in 1681 in den ouderdom van 17 jaaren, niet tegenstaande de zorgvuldigste oppassing. Een ander, die onlangs te Napels geweest is, heeft aldaar slegts eenige weinige jaaren geleefd. Men heeft 'er naar Petersburg gevoerd, doch zy bielden het daar niet lang uit. Waarschynlyk zouden zy in Brasilië beter geaard hebben. Het is zonderling, dat de Portugeesen, die derzelve nut kenden, geen en aldaar gebragt hebben.

De Olifant heeft zeer kleine oogen met opzigt tot de grootte van zyn lighaam, maar dezelve zyn helder, geestig, en door de aandoenlyke uitdrukking van het gevoel en de byna beredeneerde uitdrukking hunner bewegingen, van die van alle andere dieren onderscheiden. Zyn gehoor is zeer goed, en hy schept vermaak in het geluid van Speeltuigen;

ook leert hy ligtelyk de maat gade te slaan, en zyne beweging naar dezelve te regelen. Met zyne lange ooren veegt hy zyne oogen af, en verjaagt de vliegen. Zyn reuk is voortreffelyk; reukwerk en welriekende bloemen, voor al Oranje bloeslem bemint hy zeer; hy kipt die uit, plukt ze een voor een, maakt 'er ruikers van en brengt dezelve aan zyn' mond, als omze te proeven. Het gevoel heeft hy, om zo te spreken alleen in zyn snuit, die hem in plaats van hand verstrekt, en waar van hy zig in 't groot en klein bedient, met meer behendigheid, dan wy onze vingers gebruiken, de kleinste stukjes-geld van den grond opneemende, knopen los-makende, en door het omdraaijen van den sleutel en het verlichuiven van den grendel, deuren op en toedoende. *Ælianus* hadt 'er eenen gezien, die regelmatige trekken, als met eene pen, maakte. De Olifant heeft dus de neus in de hand, en kan het vermogen zyner longen by de werking zyner vingers voegen. Door sterk zuigen trekt hy alle vloeibare stoffen tot zig, en vaste lichaaamen ligt hy omhoog door de kanten van zyn snuit tegen derzelver oppervlakte te voegen. Dus men mag zeggen, dat aan 't einde dezer neus de kiesheid van 't gevoel, de fynheid van den reuk, de gemakkelykheid van beweging en de kragt van zuigen gevonden worden. Met één woord, van alle werktuigen, waar mee de Natuur haare geliefdste voortbrengzels zo mildelyk voorzien heeft, is mischien de snuit des Olifants het allervolkomenste en verwonderens-waardigste, behalven het werktuiglyke, legt 'er in denzelven een drie-dubbel zintuig, welks vereenigde en saamgevoegde werking oorzaak zyn van dat verstand en die vermogens, die den Olifant van alle dieren onderscheiden en boven dezelve verheffen.

Aan dwalingen van 't gezigt is hy min dan eenig ander dier onderhevig, om dat hy zig van zyn snuit, als van eenen langen arm bedienende, om de lichaaamen van verre te raaken, door dit middel, even gelyk wy, nette denkbeelden van derzelver afstand vormt, daar andere dieren (den Aap en eenige anderen, die eene soort van armen en handen hebben, uitgezonderd) die denkbeelden niet anders kunnen verkrygen, dan door met hunne lichaaamen de tusfenruimte door te lopen. Het gevoel is van alle zintuigen dat, 't geen meest betrekking heeft tot onze kundigheid. Deszelfs kiesheid geeft het denkbeeld van de zelfstandigheid der lichaaamen; de buigzaamheid der deelen dezes werktuigs, dat van derzelver uiterlyke gedaante; het vermogen van zuigen, dat van de zwaarte der lichaaamen; de reuk dat van hunne ei-

eigenschappen, en de lengte des arms het denkbeeld van derzelver afstand. Dus door een eenig en zelfde lid, en als 't ware door eene enkele of gelyktydige werking, voelt, bevat en beoordeelt de Olifant verscheide zaaken tevens; maar eene vermenigvuldigde gewaarwording der zinnen staat eenigermaate gelyk met redeneering, zo dat, schoon dit dier, even als anderen, van het vermogen van redeneering ontbloot zy; nogtans, wyl zyne zintuiglyke gewaarwordingen, in het werktuig zelve vereenigd, gelyktydig en om zo te spreken onverdeeld van elkanderen zyn, is het niet te verwonderen, dat het uit zig zelve eenige denkbeelden hebbe, en in korten tyd andere, die men hem wil meê deelen, verkryge. Het herdenken moet hier volmaakter zyn, dan in eenige andere soort van dieren, om dat het geheugen veel afhangt van de omstandigheden der daaden, en elke zintuiglyke gewaarwording, die alleen komt, hoe levendig ook, geen onderscheiden nog duurzaam spoor overlaat; daar in tegendeel veele saamgevoegde gelyktydige gewaarwordingen, diepe en veruitgestrekte indrukzels maken; zo dat een Olifant, door het gevoel alleen zig een denkbeeld niet kunnende te binnen brengen, door de nabuurlige en bykomende gewaarwordingen van reuk en zuigkracht geholpen wordt, om zig de zaak te herinneren. Wy bevinde het in ons zelve best, om 't geheugen te sterken, een voorwerp beurtelings met alle onze zintuigen te onderzoeken, en door verwaarlozing van dit saamgevoegd gebruik der zinnen, vergeet de mensch meer dingen dan hy onthoudt.

Voor 't overige, schoon de Olifant meer verstand en geheugen heeft dan andere dieren, heeft hy nogtans kleiner herslens dan de meesten deezer, met opzigt tot de grootte zyns lighaams; het welk ik daarom bybreng, om dat het ten byzondere bewyze strekt, dat de herslens de zitplaats der zintuiglyke gewaarwordingen, of algemeen *sensorium*, niet zyn, welk in tegendeel in de zenuwen der zintuigen en in de vliezen van 't hoofd is: ook zyn de zenuwen in den snuit des Olifants zo menigvuldig, dat derzelver getal opweegt tegen die, welke zig door het geheele overige lighaam verspreiden.

Men moet echter toestaan, dat zo de Olifant groote hoedanigheden heeft, hy insgelyks van gebreken en nadeelen niet vry is. Hy is een Gedrogt van stoffe: zyn vervaarlijk lighaam is zonder buigzaamheid; zyn hals is kort, en byna onbuigzaam; het hoofd klein en mismaakt, de ooren en de
neus

neus buitensporig groot, de oogen, de bek, de staart, de teel-deelen, de voeten voornamelyk al te klein, de beenen zeer dik en styf, de huid hard, dik en eeltachtig; en alle deeze mismaaktheden zyn des te aanstotelyker, om dat alles in 't groote is, zonder eenig ander voorbeeld in de Natuur. Hy kan zig niet zonder veele moeite omkeeren; zyne slag-tanden, die met de jaaren zeer zwaar worden, vermoeijen zyn hoofd kragtig en trekken het zelve nederwaarts. Eindelijk kan hy niet meer gaan neêrliggen, en is genoodzaakt overeind te slapen.

Maar het ongemakkelykste in hem is, dat het werktuig van den reuk aan 't eind des snuits zynde, zo verre afstaat van 't werktuig des smaaks; dat hy, ten anderen, zyn voedsel en drank met de neus moet neemen; dat daar en boven zyn mond nog lippen hem, gelyk andere dieren, niet dienen, om zyn drank te zuigen of te slurpen.

De Ouden hebben derhalven mis, als zy ons verzekeren, dat de jongen der Olifanten met den bek zuigen. Zy zyn verplicht met hunne neus te zuigen, en vervolgens de melk, die zy uit de borsten der moeder getrokken hebben, naar de keel te brengen. Dat is natuurlyk: de reuk alleen onderrigt de kinderen en dieren, ten tyde hunner geboorte, wat voedsel zy nodig hebben. Daar en boven, dewyl de mammen der wyfjes Olifanten op de borst gelegen zyn, gelyk die der vrouwen, en de tepels geene evenredigheid hebben met den bek der jongen, wier hals ook niet buigen kan, zou de moeder zig op den rug of op zyde moeten werpen, opdat het jong de pram met den mond konde vatten, welke twee hinderpaalen door 't werktuiglyk gestel van den snuit weggenomen worden.

Eene andere dwaling der Ouden, is hunne verbeelding, dat de Olifanten naar de wyze der andere dieren koppelen. Het is waar, dat gelyk niemand een Olifant heeft zien zuigen, niemand ook het koppelen gezien heeft: maar in dit geval moeten de plaatsing en 't maakzel der deelen de zaak beslissen. De mond van de Baarmoeder van 't wyfje is byna midden onder den buik, omtrent drie voeten van den aans. Het mannetje kan 'er niet by komen in de rigting van den Stier of Hengst, by voorbeeld. Het wyfje lukt, legt zig op den rug, en geeft zig aan 't mannetje over. Dees steunt zig op zyne voorbeenen, terwyl hy de agterbeenen agter uit strekt, en raakt haar juist zo veel als nodig is tot de koppeling. Vermoedelyk is deeze eenigzins onzedige handelwyze van het wyfje oorzaak, dat zy zo veel geheims van het plee-

pleegen haares minnenhandels maakt. En zou dan de schaamte niet anders zyn dan eene natuurlyke deugd, die men ook in de beesten aantreft? Althans zy is, even gelyk de zagt-zinnigheid, gematigdheid en ingetogenheid, de algemeene eigenschap en 't heerlyk voorregt van alle vrouwelyke kunne.

De Olifant is desgelyks zonderling in zyne stemme. Wanneer deeze uit zyn bek, en niet gedeeltelyk uit zyn snuit, gelyk men zig verbeeld heeft, komt, is zy afgebroken met korte rustingen en harde zugten, maar derzelver geluid is schor en hangt aan een gelyk dat van een koper werktuig. Zyn geschreeuw kan men verder dan een uur gaans hooren, maar is niet verschrikkelyk gelyk het brullen van een Leeuw of Tyger.

De opperhuid des Olifants is slegts hier en daar aan de huid vast. Dit maakt dat dezelve te met dikker wordt en uitdroogt, 't geen hen de *Elephantiasis* of drooge melaatsheid veroorzaakt, die de Indiaanen voorkomen, door hem dikwils met oly te smeeren en te doen baden.

Aan 't einde van zyn staart, die niet langer is dan zyne ooren, dat is te zeggen van twee of drie voeten, hangt een kwasje hair, of eene verzameling van zwarte, blinkende, harde hoorne draaden. Deeze kwast wordt van de Negers, uit bygeloof, zeer gezogt, moettende van een levendig dier en met eene enkele snede gesneden zyn, wanneer men 'er tot drie Slaven voor geeft.

De grootte van den Olifant hangt af van de lugtstreek, van 't voedsel, en den staat van deszelfs dienstbaarheid.

De grootste Olifanten van Asie en de Oostkusten van Afrika zyn veertien voeten hoog, de kleinste ten minsten negen, en die van gemeene grootte tien of elf.

Schoon de Olifant niet dan kruiden en jong hout eet, waar van hy eene verbazende menigte nodig heeft, heeft hy echter maar eene maag, en herkauwt niet. Hy eet met trek, maar met gematigheid om dat hy onverbeeldelyk zinlyk is. Hy houdt veel van Wyn, Brandewyn, en Arak. Hy is bang voor allen kwaaden reuk, en, wat byzonder is, heeft zulk een grooten afschrik van 't Verken, dat het geluid alleen van dit Dier hem ontzet en op de vlugt jaagt.

BESCHRYVING DER ZEE-STARREN.

(BONNET *Contemplation de la Nature* Tom. II. p. 183.)

MEN vindt geene regelmaatige of wonderlyke gedaanten, waar van het Ryk der Dieren ons geene schetsen oplevert. Voor de oogen van eenen Natuuronderzoeker is het buiten twyfel eene alleraangelegenste vertooning, die verbaazende verscheidenheden van gedaanten te beschouwen, welke zo geschikt zyn, om hem de verhevenste denkbeelden van de onuitputbaare vrugtbaarheid der Natuure te doen vormen. — Laat ons een Dier beschouwen, welks gedaante net overeenkomt met die waar onder men gewoon is de sterren des hemels af te heelden. Reden genoeg om 't zelve den naam van *Star* of *Zee-star* te geeven. Het is bykans plat. Uit het midden des lichaams komen vier of vyf Straalen voort, die byna even groot, en gelyk-gedaantig zyn. Het bovenste gedeelte is met een harde, eeltagtige, en zeer segrynagtige huid bedekt. In 't midden van het benedenste gedeelte is de bek geplaatst, voorzien met een zuiger, van welken de *Zee-star* zich bedient om het binnenste der schelpen, dat hem tot voedzel strekt, uit te zuigen. Vyf kleine tandjes, of klauwtjes, houdt zy zich mede vast, terwyl ze zuigt, en gebruiktze mischien ook om de schelpen op te breeken. De pooten van de *Zee-star* zyn waarlyk zeldzaam, zy zyn vast aan het benedenste gedeelte, en evenredig in vier rangen verdeeld, elk van zes-en zeventig pooten, zo dat elke straal voorzien is met drie honderd en vier pooten, en de geheele *Zee-star* vyftien honderd en twintig pooten heeft. Ondertuschen gaat zy met dien ganschen toefsel van pooten weinig rasser dan de Mossel, die 'er maar één heeft. Deeze pooten, welke de *Zee-sterren* in zo groot eene menigte hebben, gelyken volmaakt na de hoorns van een Slek, zo ten opzichte van de gedaante als van de zelfstandigheid. Wanneer de *Zee-star* wil voortgaan steekt ze haar pooten uit, gelyk de Slek haare hoorns, en voelt met de uiteinden de lichamen waar over ze heen kruipt. Gewoonlyk gebruikt zy maar een gedeelte tevens, de overige bewaarende om 'er zich by voorkomende noodwendigheden van te bedienen. Het werktuiglyke 't welk 'er gevonden wordt in haare beweegingen, strekt tot een doorlugtig bewys van het verstand des SCHEPPERS. Laat ons een' straal openen, denzelven in de langte verdeelen, en dus de voornaamste beweegraderen van dit Werktuig voor ons bloot leggen.

Een

Een kraakheenagtig middelschot, in gedaante van wervelbeenderen, verdeelt den geheelen Straal. Aan weerszyden van dat middelschot ontdekt gy twee ryen van kleine bolletjes, zweemende na paarlen van het schoonste water. Dat het vermaak, 't geen gy schept in die te beschouwen, u het allerangelegenste niet doe over 't hoofd zien. Merkt op, bid ik u, dat het getal dier kleine bolletjes net gelyk is aan dat der pooten: telt de eene en de andere; gy ziet ook dat elk bolletje op een poot uit loopt. Het komt u voor dat in deeze bolletjes een doorschynend vogt is, gy bedriegt u niet. Strykt 'er met den vinger over, zy ontledigen zich, het vogt gaat in de naastgelegene pooten, die zich terstond uitspreiden. De *Zee-ster* heeft derhalven niets te doen om haare pooten uit te strekken dan die bolletjes te drukken; zy kan ook de pooten intrekken, wanneer het vogt weder in de bolletjes keert, gereed om op nieuw de pooten te vervullen, en haar in staat te stellen om voort te gaan.

Gy helt over om te gissen dat die pooten, welke zo veel overeenkomst hebben met de buizen door welker behulp veele Schelpdieren ademen, ook aan de *Zee-ster* tot dat einde dienen. Maar de Natuur, die zo overmild geweest is in haar pooten te geeven, heeft met nog ruimer hand haar zintuigen ter ademhaaling geschonken. Deeze zyn in nog veel grooter getal dan de pooten. Het zyn kleine buisjes van eene kegelagtige gedaante, by hoopjes nevens elkander, die zo veel kleine waterstraaltjes uitgeeven.

Onder onze *Zee-sterren* ziet gy 'er die maar twee of drie stralen hebben, en ze nauwer beschouwende ontdekt gy zeer kleine straaltes, die eerst schynen voor den dag te komen. Zou het wel kunnen weezen, vraagt gy, dat de *Zee-sterren*, zich dus door afzettels vermenigvuldigen? Zouden dieren, t'zamen gesteld uit een zo verbaazend groot getal in en uitwendige deelen, zich weder baaren, gelyk de Polypen, welke maakzel zo eenvoudig schynt? — Niets is overeenkomstiger met de waarheid dan deeze gissing, de *Zee-sterren* die gy tans beschouwt, zullen u daar van ten vollen overtuigen. Het gebeurt zeer dikwyls dat deeze dieren twee of drie haarer stralen kwyt raaken, doch dit verlies is voor haar niet meer dan voor de Polypen als zy eenige armen missen. Dat men de *Zee-sterren* snyde, dat men dezelve in stukjes kappe, men doet ze niet omkomen: zy worden uit die overblyfsels weder gebooren, en elk stukje wordt een volkomen *Zee-ster*.

Dit wonderbaar hulpmiddel zou boven al noodig weezen
VOOR

voor een foort van *Zee-ſtarren*, welker ſtraalen zeer breekbbaar zyn, en die haar tot pooten dienen. De Natuur die aan andere *Zee-ſtarren* zo milddaadig geweest is in haar een verbaazend getal pooten te geeven; zou deeze ſchynen vergeeten te hebben of wangunftig geweest te zyn; indien ze aan haar geene ſtraalen gegeeven hadt, zo buigzaam als de ſtaart van een Pieterman; waar van ze zich met veel behendigheids bedient, om over den grond der Zee te kruipen.

BERIGT WEGENS EENE PLANT DIE KWIKZILVER VOORTBRAGT, door den Heer PHILIP THICKENESSE.

(Zie *Gentlem. Magaz.* January 1764. p. 34.)

HOe vreemd het volgend Berigt ſchynen moge, is het egter in allen deele waaragtig; en byaldien iemand daar omtrent nadere opheldering of verzekering begeeren mogt, hy kan zig daar toe te mywaardsvervoegen, gelyk ik dezen te dier oorzaak met myn naam ondertekene.

Het is omtrent veertien jaar geleden, dat een Boezemvriend van my; welke een tuin heeft in de Jacobſtraat, by de Bedfords laan, tyding kreeg; door zyn knecht, dat een Vokelaar, of Chryſanthemum, een Plant genoeg bekend; kleine kwikbolletjes op zyne bladen en ſteelen verſpreid ſcheen te hebben; myn Vriend, die zig de allergeeringſte gelegenheid tot waarneemingen niet laat ontſlippen; en die er daarom veele maakt; onderzocht deze Plant met al de aandacht, welke dezelve in dezen ſtaat verdiende, en wierdt wegens de waarheid van 't geen men hem gezegd hadt ten volen overtuigd. Op ieder blad en ſteeltje waren eene menigte kleine bolletjes kwikzilver verſpreid, welke daar aanhingen, en duidelyk ſcheenen voort te koomen uit de ontlaſt-of uitwaasſeming buisjes van de Plant, gelyk men ſtraks zien zal, dat zy daar inderdaad ook uit voortkwamen.

De zaak zelve dan wel bevestigd zynde, liet myn Vriend de Plant door verſcheide kundige Liefhebbers onderzoeken; en poogde met hen de oorzaak van zo wonderlyk een verſchynzel op te ſpooren; elk ſtondt het verſchynzel met verbaasheid te beſchouwen, maar niemand was in ſtaat daar rede van te geeven, en het is tot heden toe een geheim gebleeven.

Myn Vriend, en eenige andere Perſoonen, welke de Plant onderzochten, vergaderden daar van in verſcheidene reizen een groot gedeelte Kwikzilver, door de kleine bolletjes over

over de bladen of steeltjes by malkanderen te stryken, als waar door zy in grooter bolletjes te zaamen liepen, en deze vervolgens in de hand of eenig klein vat te vangen; als wanneer zy ten vollen verzekerd wierden, dat het waar en wezenlyk Kwikzilver was. Des anderen daags, na dat zy het dus afgestrooken en verzameld hadden, gaf de Plant weder nieuwe blyken van haar vermogen om Kwik voort te brengen, naar dien de oppervlakte der bladen en steelen niet alleen weder als voorheen daar mede bedekt waren, maar byzonderlyk die kleine holtens, welke aan het begin der steeltjes, waar zy uit den stam uitschieten, zyn, daar wierden geheele druppels gemaakt door het zaamenvloeijen der kleine bolletjes, welke geduurig uitvloeiden.

In dezen staat bleef de Plant omtrent drie weeken of een maand, tot dat de Vorst dezelve deedt sterven, met verscheide andere van haar soort.

Myn Vriend wetende, dat zyn knegt een schrander knaap was, nam alle noodige voorzorg om bedrog van dien kant voor te koonen, en uit te vinden, of hy ook deze Chrysanthemum met eenige ontbinding van Kwikzilver begoot, of eenige andere konst in dezen gebruikte, dan of alles inderdaad een uitwerkzel van 't geval, of liever van de Natuur ware? Hy wierdt vandit laatste ten vollen overtuigd, en elk zal hier toe ook des te gereeder overhellen, als hy bedenkt, dat de knegt zulk een geheim wetende, het zelve een volgend jaar wederom herhaald konde hebben, en door deze Planten om geld te laten zien, zo veel voordeel maakt, als hy byna zelve wilde.

De eenige draagelyke rede derhalven, welke men deswegen geeven, of die tot verdere ontdekking leiden kan, is deze; dat myn Vriend, zig zelve dikwils met verscheidene Scheikundige proeven bezig houdende, (waar onder sommige voorkoomen, daar Kwikzilver onder veelerhande gedaanten in gebruikt wordt,) de glazen en kroezen tevens met het overblyfzel dat 'er in was, uitgegooten en omgewasfen kon hebben dicht by de plaats, daar deeze Chrysanthemum groeide, of de aarde, daar deze glazen op uitgestort zyn, door eenige onbekende oorzaak by de Plant gebragt, en dat de erkentelyke Plant, daar op, van zelve, zig geschikt heeft, om aan haaren Meester weder te bezorgen, in een zuiveren volmaekten staat, het geen zy in een bedorven staat ontvangen hadt. Hier strydt egter weder tegen, dat myn Vriend verscheide andere Proefneemingen van dezen aard gedaan heeft, die alle mislukt zyn, om dat alle de Planten

van dit of eenig ander soort of stierven, of geen Kwik te voorschyn bragten.

Mischien zal dit Berigt sommigen leiden, om dit Stuk verder na te spooren; menigvuldige groote ontdekkingen zyn enkel by toeval gedaan; maar gelyk dit geval zig zo wonderlyk, en zelfs ongelooflyk vertoont, zo gelief 'er, om de bovengemelde redenen, de naam onder te laten drukken van,

Myn Heer,

Uw Wel Ed. Dienaar.

PHILIP THICKENESSE.

OVER DE VRIENDSCHAP.

(HELVETIUS de l'Esprit.)

BEminnen is behoeftig zyn. Daar is geen Vriendschap zonder behoefte. Dit zoude een uitwerkzel zyn zonder oorzaak. De menschen hebben allen geen eenerleie behoeften; dus steunt de Vriendschap onder hun op onderscheiden beweegredenen. De een heeft vermaak of geld noodig, anderen aanzien, deeze gezelschap, geene een vertrouwden aan wien hy zyn nood klaagt: dus zyn 'er Vrienden van vermaak, van geld, van kuipery, van verstand, en van tegenspoed. Niets is nuttiger dan de Vriendschap onder dat gezigt punt te beschouwen.

In Vriendschap, zoo wel als in Liefde, maakt men dikwils een Roman: men zoekt 'er overal den Held; op ieder oogeblik meent men dien gevonden te hebben; men hegt zig aan den eerstkomenden; men bemint hem zoo lang hy niet wel gekend word, en terwyl men nog nieuwsgierig is om hem kennen, is de nieuwsgierigheid gedaan. Men heeft 'er een afkeer van: men heeft den Held van zyn Roman niet aange troffen. 't Is op deeze wyze dat men vatbaar is voor Vooringenomenheid, maar onbekwaam voor Vriendschap.

Ik sta geerne toe, dat men, de Vriendschap beschouwende als eene onderlinge behoefte, geenzints ontveinzen kan, hoe moeielyk het valt te gelooven, dat in eene langduurigheid van tyd dezelfde behoefte, en bygevolg dezelfde Vriendschap tusschen twee menschen blyft aanhouden. Doch daar is ook niets zeldzamer dan Vrienden van overlange.

Maar zoo het gevoelen van Vriendschap, duurzamer dan dat der Liefde, nogtans haar begin, aanwas en verval heeft; zoo zal hy dis dit weet, ten minste niet van de tederste Vriend.

Vriendschap tot den sterksten haat overgaan, nog dolzinnig vervloeken 't geen hy bemind heeft. Komt hem een Vriend te verlaaten, hy zal niet tegen hem uitvaaren; hy zugt over de zwakheid der menschelyke natuure, en roept met de traanen in zyne oogen uit: myn Vriend heeft dezelfde behoefte niet meer!

't Valt zeer moeijelyk zig klare denkbeelden van de Vriendschap te maaken. Alles wat ons omringt zoekt in dien opzigte ons te misleiden. Onder de menschen, zyn 'er, die, om zig agtbaarder in hunne eige oogen te vinden, by zig zelven hunne gevoelens van Vriendschap voor hunne Vrienden vergrooten; zig met romanesque denkbeelden van Vriendschap vermaaken, en 'er de weezenlykheid van gelooven; tot dat de tyd en gelegenheid aan hun en hunne Vrienden ontdekt, dat zy zoo sterk niet beminden als zy zelve dachten.

Deeze lieden meenen gewoonlyk te beminnen en sterk bemind te worden. Doch, wyl men nimmer weder zoo sterk getroffen word; door de deugden van een mensch, als de eerstemaal dat wy hem zien; vermids de gewoonte ons ongevoelig maakt voor de schoonheid, voor 't verstand, ja zelf voor de hoedanigheden van de Ziel; en eindelyk door dien wy niet sterker aangedaan worden, dan door 't vermaak van de verrassing, liet een man van verstand zig niet onaartig hier op uit, met te zeggen: dat zy, die zoo sterk willen bemind worden, zoo wel in Vriendschap als in Liefde, veel verplaatsingen en geen drift moeten hebben; om dat, voegde hy 'er by, de eerste oogenblikken in de eene en andere soort de tederste, en treffendste zyn.

Maar, voor één mensch, die zig zelfs beguichelt, zyn 'er in de Vriendschap tien huichelaaren; die gevoelens voorgeeven, welke zy niet ondervinden, en bedriegen, zonder bedroogen te worden. Zy schilderen de Vriendschap met de leevendigste maar valsche kleuren af: alleenlyk op hun eigen belang lettende, zoeken zy niet dan dat anderen zig, ten hunnen voordeele, aan hun Portrait gelyk maaken.

Aan zoo veele misvattingen blootgesteld, valt het dus zeer moeijelyk zig juiste denkbeelden van de Vriendschap te maaken. Maar, zal men zeggen, wat kwaad kan het zig wat grooter denkbeeld van de Vriendschap te maaken? Wat kwaad, van de menschen te gewinnen meerder volmaakheden van hunne vrienden te eischen, dan de Natuur toelaat?

Door dergelyke affchilderingen verleid, maar eindelyk door de ondervinding verligt; hebben eene menigte van

Lieden, gevoelig van Ziel, maar afgemat door geduurig een herfenschijn na te loopen, een afkeer van de Vriendschap; voor dewelke zy geschikt zouden geweest zyn, zoo zy 'er zig geen Romanesk denkbeeld van gemaakt hadden.

De Vriendschap vooronderstelt een behoefte; hoe sterk die behoefte zyn zal, hoe sterker ook de Vriendschap: de behoefte is dan de maat van deze hartstogt. — Dat een man en een vrouw op een onbewoond eiland de geleeden Schipbreuk ontkomen; dat zy daar, zonder hoop van hun Vaderland weder te zien, gedwongen zyn zig onderling by te staan om het wild gedierte van hun af te keeren, te leeuen, en zig tegen de wanhoop te vertroosten; geen Vriendschap zal sterker zyn, dan die van deeze man en vrouw, die mogelyk een afgryzen voor elkanderen zouden hebben, zoo zy in hun Vaderland in de zelfde Stad woonden. Komt een van hun beiden te sterven, de andere heeft weezenlyk zyn eige helft verlooren; geen smert is 'er, die de zyne evenaart: men moet een onbewoond eiland bewoond hebben, om 'er al het smerelyke van te gevoelen.

Maar indien de sterkte der Vriendschap altoos overeenkomstig is met onze behoeften, zyn 'er bygevolg Regeeringsformen, Zeden, Beroepen en Eeuwen, de een gunstiger voor de Vriendschap dan de andere.

In de Eeuw der Ridderfchappen, toen men een Wapengezel verkoos; toen twee Ridders in gemeenschap van roem en gevaar traden; toen de hfhartigheid van den eenen aan den anderen het leven en de eer konde kosten; te dier tyd kleefde men, om zyn eigen belang, omzigtiger in het verkiezen van zyne Vrienden; elkander ten sterkste aan.

Toen de tweegevegten in de plaats der Ridderfchappen te voorschyn kwamen, moesten lieden, die zig allen dag te zamen aan den dood bloot stelden, zeker aan elkanderen zeer lief en waard zyn. Te dier tyd was de Vriendschap in groote agting, en werd onder de deugden gerekend: zy vooronderstelde ten minste in de Duellisten en Ridders veel trouwheid en dapperheid; deugden, die zeer geëerd wierden, en als toen geëerd moesten worden, om dat deeze deugden geduurig dadelyk waren.

't Is goed zig zomtyds te herinneren, dat de zelfde deugden, in onderscheide tyden, verschillende gewaardeerd worden, na de ongelijke nuttigheid, welke 'er iedere Eeuw in vind.

Wie twyfelt 'er aan, dat, in een tyd van onlusten en omwentelingen, en onder eene Regeeringsform, die met fac-

men bezet is, de Vriendschap sterker en moediger zyn zal, dan in een stillen Staat. De geschiedenis levert, in die soort, quizend voorbeelden van Heldendeugd uit. Tedier tyd vooronderstelt de Vriendschap in een mensch dapperheid, bescheidenheid, standvastigheid, verstand en voorzigtigheid; hoedanigheden, die, volstrekt noodzaakelyk in die tyden van onlust en beroerte, en zeldzaam in een zelfden mensch te vinden, hem zeer waardig aan zynen vriend maaken moeten.

Indien wy in onze hedendaagfche omftandigheden de zelfde hoedanigheden niet meer in onze vrienden eifchen; 't is, om dat deeze hoedanigheden ons onnut zyn; 't is om dat wy geen geheimen meer te vertrouwen, geen Veldslagen meer te leveren, en bygevolg die voorzigtigheid, bescheidenheid en dapperheid in onze vrienden niet noodig hebben.

In onze daadelyke Regeeringsform zyn de byzonderen niet meer door een gemeen belang aan een verbonden. Om fortuin te maken heeft men minder Vrienden, dan Beschermers noodig. De pragt en de geest der Zamenleeving heeft een menigte lieden de behoefte van Vriendschap onttrokken; geen beweegreden, geen belang is nu sterk genoeg om de gebreken van onze vrienden, 't zy weezenlyk of niet, te verdraagen: 'er is dan geen Vriendschap meer; men hegt dan aan het woord Vriendschap niet meer de zelfde denkbeelden als eertyds; dus mag men in deeze Eeuw met ARISTOTELUS uitroepen: ô Myne Vrienden! 'er zyn geen Vrienden meer.

Maar zoo 'er Eeuwen, Zeden en Regeeringsformen zyn, waar in men meer of minder noodig heeft vrienden te hebben; en zoo de sterkte der Vriendschap altoos evenredig is met den aandrang van die behoefte, zoo zyn 'er ook beroepen, staaten en omftandigheden, waar in het hart zig ligter voor de Vriendschap ontfluit; en gemeenlyk zyn het die, waar in men het meest eens anders hulp noodig heeft.

Ongelukkigen zyn in 't algemeen de tederste Vrienden: verbonden, om zoo te fpreken, door een overeenkomst van tegenfpoeden en rampen, genieten zy, in hun Vriend over zyn noodlot te beklagen, het vermaak van over hun eigen bewoogen te worden.

't Geen ik van beroep en omftandigheden zeg, zeg ik mede van de Characters: daar zyn 'er, die geen Vriend kunnen ontbeeren. Zominigen zwak en bloo zynde, kunnen zig in hun gedrag niet bepaalen, dan door den raad en byftand van een ander: anderen zwaarmoedig, streng en oppervoogdelyk, zyn aankleevende vrienden van hun die zy bedillen, en als dwingelanden regeeren; hier in aan ééne der twee Vrouwen

van SOCRATES gelyk, die, op de tyding van den dood des grooten mans, zig aan een heviger droefheid overgaf dan de andere, die, van een beminnelijke en zachte geaartheid, in SOCRATES niet dan een man miste; daar de eerste in hem een martelaar van haare grilligheden verloor, en den eenigsten man die haar konde verdraagen.

Eindelyk zyn 'er menschen, vry van alle heerschezugt en sterke driften, die hun vermaak stellen in de verkeerung met welgeoeffende lieden. In onze hedendaagsche zeden zyn lieden van deeze soort, zoo zy deugdzaam teffens zyn, de tederste en standvastigste Vrienden. Hun ziel, altoos voor de Vriendschap open, kent 'er alle de bekoorlykheden van. Op myne vooronderstelling, geen drift hebbende die tegen dat gevoel opweegt, is het hun eenigste behoefte; ook zyn ze bekwaam voor eene verligte en dappere Vriendschap, zonder dat deeze nogthans die der Grieken en Scythen evenaare.

Door eene tegengestelde reden is men in 't algemeen zoo veel minder vatbaar voor Vriendschap, naar maate men minder van andere menschen afhangt. Ook zyn ryke en vermogende lieden gemeenlyk weinig gevoelig voor de Vriendschap; zelfs staan zy doorgaans voor hardvogtig te boek. Inderdaad, 't zy dat de mensch natuurlyk wreed is, wanneer hy het onstrafbaar zyn kan, 't zy dat de ryken en vermogenden de elenden van anderen aanzien als een verwyrt tegen hun geluk, 't zy eindelyk dat zy zig de lastige smeekingen der ongelukkigen zoeken te onttrekken; 't is zeker, dat zy meerendeels den elendigen mishandelen. Het gezigt van een rampspoedigen maakt op de meesten het uitwerkzel als het hoofd van MEDUSA: op deszelfs aanzien worden hunne harten in rotzen veranderd.

Daar zyn ook lieden die onverschillig voor Vriendschap zyn; en 't zyn deeze, die *genoegzaamheid in hun zelve* hebben. Gewoon het geluk binnen zig zelve te zoeken en te vinden, zyn zy te verligt om zig bloot te stellen van door anderen bedroogen te worden; waar door zy ook niet onwetende blyven van 's menschen boosheden, (onschatbare onwetendheid, die in de eerste jeugd de banden der Vriendschap zoo naauw toetrekt:) ook zyn ze weinig gevoelig voor de bekoorlykheid van die aandoening; maar niet om dat zy 'er niet vatbaar voor zyn. Neen, — 't zyn veeltyds, gelyk het eene geestige vrouw uitdrukte, min ongevoelige menschen, dan lieden, die, te veel ondervonden hebbende, beter onverschillig zyn.

Alle Vriendschap dan komt voort uit eene behoefte; deeze be-

behoefte ſpruit uit belang, uit liefde, uit beſcherming, uit gierigheid, heerschtugt of dergelyke beweegmiddelen, of uit een overeenkomst van denkbeelden en gevoelens, die, wen ze met de waare deugd en zuivere reden ſtrooken, de Vriendſchap het grootſte vermaak doen zyn.

HET GEDRAG DER HOLLANDEREN IN JAPAN, MET BETREK-
KINGE TOT DEN CHRISTELYKEN GODSDIENST, ONDER-
ZOGT. Door den Heer O. Z. VAN HAREN.

(*Journal des Savans, Octobre 1765.*)

Het gedrag der Hollanderen in Japan, met betrekkinge tot den Christelyken Godsdienst, is eene geſchiedkundige byzonderheid, die tot heden, zo 't my voorkomt, nog niet behoorlyk is nagevorscht. Daar zyn ten deezen opzigte vier Vraagstukken voor te ſtellen, welker overweeging dit onderwerp merkelyk lichts zou kunnen byzetten.

I. Voorſtel.

Zyn de Hollanders de oorzaak geweest van de vervolging der Christenen in Japan?

Gelyk de Portugeeſchen, in 't jaar 1542, Japan enkel by geluk ontdekten, zo zyn 'er ook de Hollanders, in 't jaar 1600, ſlegts toevalliger wyze gekomen. Eene Vloot van vyf ſchepen, onder 't commando van *Jaques Mabu*, in 't jaar 1598, van Rotterdam na de Zuidzee geſtevend, vond zich eindelyk, na veel tegenspoed en nog meer onvoorzigtigheid, op de kusten van *Chili*, tot een getal van twee ſchepen afgenomen, en beroofd van haare Officieren, die alle in verſcheidene landingen geſneuveld, of van ziekte geſtorven waren. Vermids men nu, met het uitrusten deezer ſchepen, niet alleen bedoelde de Spanjaards te water en te land aan te taſten, maar ook tevens te onderſtaan, of men geen accoord van handel met de Indiaanen van *Chili* zou kunnen treffen, zo had men 'er eene groote menigte van lakens in geſcheept. Maar toen de nieuwe Officieren, die men genoodzaakt was geweest te verkiezen, bezeften, dat het hun onmogelyk was, iets vrugtbaars uit te voeren in de Zuid Zee; pleegde men onderling raad, om te overweegen wat men, ten mees- ten voordeele van hun, die de Vloot uitgernst hadden, zou kunnen onderneemen: en 't beſluit was eindelyk, dat men, op den raad van *Dirk Gerritsz.*, een inboorteling van *Enkhuizen*, na Japan zou zeilen.

Deeze perſoon had voorheen eene reis na Japan gedaan, als Conſtapel, op een Portugeeſch ſchip, genaamd *la Santa Cruz*,

Cruy, geyoerd door Capitein *Francisco Pays*; die in 't jaar 1585 van *Macao* vertrokken, en in 't volgende jaar aldaar wedergekeerd was, naa dat hy in eenige havens van *Japan* handel gedreeven had. *Dirk Gerritsz.* had op die reis eenige kundigheid verkreëgen van den koophandel; die men met voordeel op *Japan* kon doen; ingevolge hier van stelde hy zynen medgezellen voor, dat men daar ter plaatse, vermits het 'er in den winter zeer koud is, de lakens tot een hoogen prys zou kunnen verkoopen; terwyl ze in tegendeel in de *Oost-Indiën* van weinig waarde zouden zyn, aangemerkt de hette dier lughtsfreke.

Op dit besluit vertrokken ze, met het afloopen van 't jaar 1599, van de kusten van *Chili*, en in de maand April van 't volgende jaar kwam het schip, de *Erasmus* genaamd, alleen aan *Japan*; (zynde het andere schip op de reis van het zelve afgegaan:) Capitein *Quakernaak* voerde het commando, de Koopman heette *Melchior Santvoort*, en de Stuurman, uit wiens verhaal ik dit bericht ontleënd heb (*), was een Engelschman, met naame *William Adams*. Al 't scheepsvolk bestond in een getal van vierentwintig perfoonen, de Officiers daar onder begreepen; en van die vierentwintig waren er niet meer dan vyf of zes in staat om dienst te doen, zyn de alle de overigen ziekiyk; weshalven de Japonneezen zich, zonder eenige moeite, meester van 't schip konden maaken, gelyk ook geschiedde.

De Hollanders werden voorts eerst gunstig genoeg behandeld. Men stond hun toe de zieken aan land te brengen; daar men hun een huis en zelfs ververschingen bezorgde; waar door ze zich allen, uitgenomen drie, welken storven, wel dra hersteld zagen. Maar op de beschuldiging der Portugeesche Jesuiten, dat ze Zeeroovers waren, werden ze eerlang in de gevangenis geworpen; en ze bevonden zich, gedurende de merkelyken tyd, in gevaar van gekruisigd te zullen worden.

Ongoschio, die toen het Japanfche Ryk bestuurde, onder den eernaam van Regent, en als Voogd van den jongen Keizer *Fidejori*, was begeerig om eenigen dier vreemdelingen te zien; en men zond den Stuurman *Adams* tot hem. Deeze Vorst onthoof *Adams* tweemaal om voor hem te verschynen; onderhield hem een langen tyd over alle soorten van onderwerpen, en wel byzonder over de Spanjaards en Portugeeschen: hun gesprek werd gehouden in de taal der laatstgenoemden, waar in *Adams* niet onbedreeven was, en die zeer veel Japanneezen magtig waren.

Niet.

(*) *PURCHAS* his Pilgr. l. 3. ch. 1.

Niettegenstaande deeze gunstige bejegening voor 't uiterlyke oog, bleef *Adams* veertig dagen gevangen te *Ozaca*, daar *Ongoschio* zich in die dagen ophield; en geduurende dien tyd stelden de Jesuiten, de Portugeeschen en derzelver vrienden, alles in 't werk, wat in hun vermogen was, om *Adams* met zyne medgezellen voor Zeeroovers te doen doorgaan. Doch die Vorst antwoordde, dat het, daar deze lieden zynen onderdaanen geen het minste ongelijk hadden aangedaan, niet billyk zou' weezen hen kwaalyk te behandelen; en dat het hem niet voegde, om hen met den dood te straffen, uit hoofde van eenig kwaad, dat ze den Portugeeschen, wier Koning hy wist dat met hunnen Souverain in oorlog was, mogten kunnen toegebracht hebben. Hy ging vervolgens verder; hy liet hen uit de gevangenis ontslaan, en gaf ieder hunner eene kleine wedde om van te kunnen leeven; maar 't schip werd verbeurd verklaard, en hy verbood hen uit *Japan* te vertrekken.

Zy leefden aldaar bedroefd en armmoedig, omtrent vier a vyf jaaren; ten einde van dien tyd nam *Adams*, die op bevel van *Ongoschio*, welke reeds den eer-naam van Keizer had aangenomen, een schip vervaardigd had, en daar doot in de gunst des Keizers geraakt was, de stoutmoedigheid van hem om zyne vryheid te verzoeken. Maar de Keizer, die zeer ingenomen was met het schip, sloeg hem zyn verzoek af: om die weigering egter eenigermaate te verzagten, stond hy hem de vryheid zyner medgezellen toe. Zommigen hunner vestigden zich nogtans daar te Lande; maar de overigen, onder welken waren *Quakernaak* en *Santvoort*, vonden gelegenheid om van daar te vertrekken, en kwamen, naa 't ondergaan van veel tegenheden, te *Patana*, daar de Hollanders een Comptoir hadden. Hier boóden zy, by 't hoofd van dat Comptoir, hunnen dienst aan; doch ze werden afgeweezen; waar op *Santvoort* besloot weder na *Japan* te keeren; maar *Quakernaak* ging van *Patana* na *Jabor*; alwaar hy in 't jaar 1666 den Admiraal *Matclief* aantrof, die met zyne Vloot in de straat van *Sincapoura* kruiste. Hy werd terstond tot Opper-Stuurman op 't schip van den Admiraal aangesteld, en verkreeg eerlang het commando op een schip, dat weder den naam van *de Erasmus* droeg; waar op hy sneuvelde in den tweeden slag voor *Malacca* (*).

Ondertusschen had *Matclief* genoeg uit *Quakernaak* vernomen, om te begrypen dat de Koophandel op *Japan* zeer voordeelig voor de Hollanders zou kunnen zyn; en 't is te ver-

(*) *Voyag. pour la Comp. Holl. t. 6.*

vermoeden, dat hy toen reeds eenige schepen van zyne Vloot derwaards gezonden zou hebben, zo 't hem doenlyk geweest ware. Maar zyne Vloot was te zeer verzwakt, door de belegering van *Malacca*, die hy moest opbreken; en door fivee zeeflagen, die hy der Portugeefche Vloote voor die Stad geleverd had; waar in hy de overwinning wel behaalde, maar ook veel volks verloor. Het een en 't ander bragte wege, dat hy genoeg te doen had met de Indifche zaaken in dien ftand te behouden, in welken zy waren; en niet kon denken op nieuwe onderneemingen. Hy vergenoegde zich dan met de Japonneezen zeer minzaam te behandelen, als hy dezelve op zyne togten ontmoette; en hen te verzekeren, dat de Hollanders in 't kort na *Japan* zouden gaan. Ook werden 'er, toen de Hollanders verterkt waren door eene nieuwe Vloot, die in 't jaar 1608 in de *Indiën* kwam, onder het commando van den Admiraal *Verhoeve*, den opvolger van *Mareliet*, twee schepen na *Japan* gezonden, die 'er in 't jaar 1609 behouden kwamen. De Commandanten deezer schepen hadden het geluk van de vryheid om aldaar handel te dryven te erlangen, en rigtten voorts een Comp-toir op te *Firando*.

Zie hier hoe de zaaken in *Japan* ftonden, toen dit Comp-toir opgerigt wierd. *Japan* was ontdekt, gelyk ik gezegd heb, in 't jaar 1542. Zo dra *Franciscus Xaverius*, die de *Indiën* doorkruistte, en den Christelyken Godsdienst met een waarlyk Apostolifchen yver, en verwonderlyken moed, alomme predikte, deeze ontdekking gehoord had, beftoot hy ook derwaards te gaan, en was 'er reeds in den jaare 1549. Doch by gebrek van de taal van 't land te verftaan, maakte hy 'er niet veel opgang; maar de Jefuiten, die hy aldaar liet blyven, en die in 't vervolg derwaards gezonden werden, ftaagden verder dermaate in hunne poogingen, dat 'er naa verloop van veertig jaaren, zedert de eerfte prediking van den Christelyken Godsdienst aldaar, achtiën-maal honderd-duizend Japonneezen gevonden wierden, die belydenis deden van den Christelyken Godsdienst (*).

Het geen niet weinig toegebracht heeft tot deeze fchielyke vordering van 't Christendom in die landftreeke, is, dat *Japan* verdeeld was in verfcheidene onafhangelijke Koningryken, welker Vorften zich bevytigden, om den koophandel der Portugeefchen in hun gebied te lokken; en nadien de Portugeefchen zich veelal gedroegen naar 't goedvinden der Jefuiten, zo zогten deeze Vorften, een ieder om 't zeerft, de vriendschap der Vaderen van deeze Orde te ge-

wip-

(*) CHARLEVOIX *Hist. du Japon*. l. 8. ch. 6.

winnen, en verleenden hun vryheid om den Christelyken Godsdienst te verkondigen. Veele gaven hun zelfs huizen, of erven, om 'er Kerken, Oefen- en Kweek-schoolen op te stigten.

Maar als de berugte *Tayca-Sama*, omtrent het jaar 1586, geheel *Japan* aan zyne wetten onderworpen gemaakt had, namen de zaaken een geheel anderen keer. Deeze Vorst, verbaasd over het groot getal van Christenen, nam een besluit, om zich tegen den voortgang van 't Christendom aan te kanten; uit rede, gelyk hy zeide, dat die Godsdienst, niet overeenkwam met den Godsdienst van *Japan*; en dat twee zo slydige Godsdiensten onlusten in 't Ryk zouden konnen veroorzaken (*). Dit deed hem, in 't jaar 1587, eene Willekeur afkondigen, waar in hy beval alle de Kruisen, en alle de Kerken der Christenen af te breeken, en verbood voortaan eenig teken van 't Christendom aan 't lichaam te draagen; voegende hier by eene bedreiging van alle de Japonneefche Christenen, die 't Euangelie niet zouden verloochenen, te zullen dooden of uit den Lande bannen. Door eene andere Willekeur verbande hy alle de Zendelingen, die in *Japan* waren; vergunnende hun egter den tyd van twintig dagen, om zich na de haven van *Firando* te begeeven; met eene uitdrukkelijke betuiging, dat hy alle die geenen, welken, na 't verloopen van dien tyd, elders dan te *Firando* gevonden zouden worden, zou doen onthalzen. Wat verder de Portugeefche Natie betrof, aan deeze werd gezegd, dat zy hunnen handel naar gewoonte konden aanhouden; maar wel zorg hadden te draagen van niet met de Japonneezen over den Godsdienst te spreken, of eenigen Zendeling met zich in 't Ryk te brengen.

De Jesuiten gedroegen zich, als of ze den Vorst gehoorzaamden; zonden eenigen van hunne Orde na de *Indiën*, en de overigen, die in *Japan* bleeven, hielden zich verborgen. De Franciscanen volgden hun voorbeeld niet, maar vertoonden zich en predikten in 't openbaar. Men gaf 'er den Keizer berigt van, en deeze deed hen gevangen neemen, midsgaders allen, die tot hun huis te *Ozaca* behoorden, benevens twee Geloofs-onderwyzers, en één Japanfchen Jesuit, die veëlligt zo voorzigtig niet was als zyne medgezellen. Deeze gevangenen werden, naa dat zy een langen tyd in de gevangenis gezeten hadden, ten getale van zes en twintig, te *Nagazacki*, in 't jaar 1597, gekruisigd; niet om dat ze Christenen waren, maar om dat ze niet gehoorzaamd hadden aan 't gebod van hunnen Souverain; eene misdaad, die in *Japan* altoos

(*) CHARL. L. IO. Cb. 1.

toes eene balszaak geagt wordt. Doch men heeft grond om te denken, dat de Europeanen, die zich onder de gevangenen bevondén, 'er met een bantissement afgekomen zouden zyn, indien 'er juist omtrent dien tyd niet eene zekere gebeurtenis ware voorgevallen, die eene der eerste bronnen van de vervolging der Christenen in Japan geweest is.

Daar was een Castiliaans schip op ordre van den Keizer te *Oranito*, eene haven van Japan in 't Koningryk *Tola*, aangehouden. De Stuurman van dat Schip, ter maaltijd zittende met den koning van *Tola*, ter een Keizerlyken Commisaris, verhef de magt van zynen Meester op 't allerhoogste, en om 'er deeze Vorsten van te overtuigen, zo toonde hy hun op eene waereldkaart alle de Landen, die aan *Philippus* den tweeden ontfangen waren. De Japonneezers, verwonderd over zulk een uitgebreid gebied, vroegen hem, van welke middelen men zich bediend had, om zulk eene wyduitgestrekte heerschappy te verkrygen? *Niets is gemaklyker te doen*, antwoordde de Castiliaan; *onze Koningen beginnen met het zenden van Geestlyken na de Landen, daar ze zich meester van willen maaken; deezen bualen het volk over om onzen Godsdienst te ombelzen; en als die hier in merkelyke vorderingen gemaakt hebben, zendt men Krygsvolk, dat zich by de nieuwe Christenen vervoeget, en welk moeite heeft om het nog overige te volvoeren*(*). Dit gesprek ter oore van *Tayco Sama* gekomen zynde, zo zwoer hy, dat hy geen éenen Zendeling het leeven zou laten behouden; nogtans heeft hy, niettegenstaande deezen eed, geenen Zendeling ter dood doen brengen, dan die, waar van ik boven gesproken hebbe; schoon 't hem niet onbekend ware, dat 'er zich nog verscheidene in zyn Ryk in stilte onthielden. Zelfs bragt hy zyne bedreigingen van 't jaar 1587 niet gestreng ter uitvoeringe; want hy liet nimmer Japonneezers, ter zaake van den Godsdienst, ombrengen. Het eenige gevolg van die bedreiging was, dat eenige Koningen of Landvoogden der Provinciën, die den Christenen een kwaad hart toedroegen, dezelve in hunne Provinciën begonnen te vervolgen; maar die vervolgingen waren kort van duur en bedaarden eerslang, door de grooté omwentelingen, die in Japan voorvielen; naa den dood van den Keizer *Tayco Sama*, welke stierf in 't jaar 1598.

Vermids deeze Vorst maar één Zoon had, met naame *Fidejori*, welke diestyd niet meer dan zes jaaren oud was, zo verkoopte hy, een weinig voor zyn dood, *Ongosbio*, den Koning van *Bandoua* tot Regent van 't Ryk, en Voogd van zyn Zoon; naa dat hy deszelfs dochter ter Gemaalinne van den jongen *Fidejori* bestemd had. Hy voegde niet te min *Ongos-*

schio

(*) CHARL. L. IO. Ch. 4.

schio een Regeeringsraad toe, welke verkoozen was uit de voornaamste Vorsten van *Japan*.

Ongoschbio was zeker de bekwaamste Man en de grootste Staatskundige van het Ryk, maar ook tevens het ondankbaarste en het heerschezugtigste mensch. Want naauwlyks had *Tajco-Sania* den geest gegeven, of hy bedoelde zich zelf den meester te maaken van 't Ryk, en *Fidejori* niets dan den blooten tytel over te laten. De Regeeringsraad, zyn oogmerk dootgrondende, wilde 'er zich tegen verzetten, niet kwam van wederzyde in de wapenen; de Christenen koozen de party van den Raad; en eindelyk besliste een bloedige slag het geschil, in 't jaar 1601; de party van den Raad verkreeg den nederlaag, en de Raadsheeren, midsgaders derzelver voornaamste vrienden, sneuvelden met de wapenen in de hand, of verkooren het leeven op 't schavot.

De Japonneezen zyn onmaatig wraakzugtig, maar ze weten hunne wraakzugt beter dan eemig ander Volk op den geheelen Aardbodem te ontveinzen; en dus liet *Ongoschbio*, schoon hy ten hevigste verbitterd ware op de Christenen, uit hoofde van den stap dien zy gedaan hadden, en hy dezelve van dien tyd af niet zonder rede aanzage; als zyne persoonlijke vyanden, nogtans voor tegenwoordig niets blykert van zyne gevoeligheid deswegens; hy behandelde in tegendeel de Christenen met alle vriendlykheid, om ze in den slaap te zussen, terwyl hy volstrekt beslooten had dezelve aan zyne wraak op te offeren, zo dra hy 't met veiligheid ter uitvoeringe zou konnen brengen.

De Regent maatigde zich, naa 't behaalen deezer overwinninge, den eernaam van Keizer aan, zonder dien *Fidejori* te ontnemen. Hy liet deezen opvoeden te *Ozata*, mischien met een oogmerk om den geest en het hart van dien jongen Vorst, in deeze gansch wellustige stad, daar men op niets anders dan vermaaken doelde, verwyfd te maaken en te verslappen. Intusschen stelde hy zyn eigen Zoon in 't bestuur van *Jedo*, dat reeds de grootste stad van *Japan* was; en hield zelf zyn staatelyk verblyf te *Surunga*, in 't hart van 't eiland *Nippon*, het grootste der Eilanden van 't Japansehe Ryk.

Dusdanig was de staat van *Japan*, toen de afgezondenen van de Hollandsehe Maatschappy, in 't jaar 1609, aldaar kwamen, voor dien tyd kon de Maatschappy derhalven geen hand hebben in de zaaken van *Japan*. 't Is waar, daar bevonden zich reeds voor dien tyd Hollanders in dat Land, gelyk we boven gezien hebben; maar men zou de uiterste ongerymdheid, die geen wederlegging verdient, staande houden; in dien men beweeren wilde, dat die 10 of 12 Hollandsehe

Bootsgezellen, die zich, geduurende de laatste negen jaaren, in een geringen staat in *Japan* opgehouden hadden, eenig deel gehad kunnen hebben in, of de Autheurs geweest zyn van die voorvallen, welken ik zo even gemeld heb. En wat de Maatschappy aanbelangt, deeze maakte zo weinig werks van de zaaken van *Japan*, dat ze zelfs geen andere schepen derwaards zond voor 't jaar 1611, dan alleen een klein jacht, dat met een zeer gering cargezoen te *Firando* kwam (*); en toen waren alle de maatregelen om het Christendom uit te rooijen reeds genomen.

Want *Ongoschio*, zich eindelyk magtig genoeg vindende, om zyne wraakzugt op de Christenen ter uitvoering te durven brengen, begon ze hevig te vervolgen; in 't jaar 1612; (†); maar deeze vervolging werd toen nogmaals opgeschort, door een Oorlog, die kort daar na ontstond.

Fidejori, moede zynde van zo onderworpen te weezen, en te leeven in eene soort van gevangenis, daar zyn Schoonvader en Voogd hem in hield, nam zyne toevlugt tot de wapenen, en eischte zelf te regeeren. De Christenen, die hy openlyk begunstigde, en wel in zo verre, dat hy hen deed gelooven, dat hy in zyn hart een Christen was, kwamen van alle kanten van 't Ryk, om zich onder zyne Vaandels te vervoegen. Van de vyf Veld Oversten, die onder den jongen Keizer commandeerden, waren 'er zelfs twee Christenen; en men zag in dien kryg de vaandels, versierd met de heilige namen van *Jesús en Maria*, en dien des grooten Beschermers van *Spanje* (S), vermengd met de vaandelen der aanbidders van *Kaca* en *Amida*.

Maar de ongelukkige *Fidejori* werd, in 't jaar 1615, onder de muuren van *Ozaca* overwonnen, en verdween; 't zy dat hy in de hette van 't gevegt gedood, of in *Ozaca*, dat na den slag aan de vlamme opgeofferd werd, verbrand, of, gelyk sommigen gezegd hebben, na *China* gevlugt zy.

Ongoschio, nu volstrekt meester geworden zynde van *Japan*, stelde voorts zynen wraakzugte maat noch paal, en belloot de Christenen tot den laatste man toe te verdelgen; hy had ze reeds tweemaal de wapenen tegen hem zien opvatten; en 't was te dugten, dat ze, indien *Fidejori* zich eens anderwerf mogte vertoonen, niet nalaatig zouden zyn om hem de behulpzaame hand te bieden; ja dat ze daar en boven gereed zouden weezen, om zich te vervoegen by den eersten Vorst, die de wapenen, onder voorwendzel van den Godsdienst, tegen hem zou willen opvatten.

Dus

(*) *Voyag. pour la Comp. Holl. T. 6.*

(†) *Vita P. Car. SPINOLA, p. 81. (S) CHARL. L. 14. ch. 8.*

Dus waren de Wraakzucht en de Staatskunde de wezenlyke en de eenige oorzaken van die eifelyke vervolging, welke begonnen is onder de regeering van *Ongoschio*; die door hen, welken na hem geregeerd hebben, voortgezet is, met eene woede en wreedheid, waar van geene wedergade in eenige Geschiedenissen gevonden wordt, en die geen einde heeft genomen, dan met de volkomene uitrooijinge van 't Catholykendom in *Japan*. Vader *Charlevoix* verhaalt, op 't einde van 't twaalfde Boek zynes *Geschiedenisse van Japan*, een gesprek van den Keizer *Ongoschio* met den Stuurman *Adams*, omtrent het jaar 1613; waar in deeze heet gezegde van den Castiliaanschen Stuurman te *Uranado* bevestigt, en 'er nog byvoegt, dat de Catholyke Geestlyken om deeze reden gebannen waren uit *England*, *Zweden*, *Oceanmarken* en *Holland*; en hy beweert, dat dit gesprek de kragtigste uitwerking had op 't gemoed van den Keizer, om hem tegen de Geestlyken en de Catholyken te verbitteren. Laat ons al eens de waarheid van dit gesprek vooronderstellen, 't welk *Charlevoix* waarschijnlijk getrokken heeft, uit de levensbeschryvinge van *Vader Spindola* (*). Men vooronderstelle verder, dat die Keizer, één der grootste Staatskundigen, die immermeer geregeerd hebben, over de veiligheid van zyn Ryk raadpleegde met een Engelschen Scheepstimmermans Baas, dien hy 's jaarlyks zeventig ducaaten toelief, voor 't waarneemen der Scheepstimmerwerke (†). Men vooronderstelle hier by nog, dat de Keizer van *Japan* zich, uit hoofde van dien raad, en 't voorbeeld eeniger Vorsten in 't Noorde van Europa, bepaald hebbe, om de Europeansche Geestlyken uit zyne Staaten te verbannen; en dat dit gesprek zodanigen indruk maakte op des Keizers geest, dat het te wege bragte het moorddaadige ombrengen van zo veele duizenden van Japansche Catholyken. Dat alles voorondersteld hebbende, zou men 'er nog uit moeten afleiden, dat het een Engelschman en geen Hollander geweest is, die aanleiding gegeven heeft tot deeze vervolging. Doch de waarheid der zaak is, dat dezelve noch den Engelschen noch den Hollanderen te wyten zy. *Ongoschio* en deszelfs Opvolgers wilden de Catholyken niet meer in *Japan* laten verblyven, om dezelfde reden, als *Constantyn* en deszelfs Opvolgers de aanhangers van denouden Godsdienst der Romeinen en Grieken niet meer in 't Romeinsche Ryk wilden dulden; en die rede is, om dat ze hun aanzagen als vyanden van de vastgestelde Regeeringsvorm.

II. Voorstel.

Hebben de *Hollanders*, toen men hen in *Japan* gevraagd heeft, van wat Godsdienst zy waren, geantwoord, dat ze geen Christenen, maar *Hollanders* waren?

De Engelschman *William Adams* verhaalt, in een brief aan zyne Huisvrouw, dat de Keizer hem, onder andere vraagen, die hy hem voorstelde, toen hy voor hem gebragt wierd, ook vroeg in wien hy geloofde? Ik antwoordde hem, zegt hy, in God, die den Hemel en de Aarde gemaakt heeft. (§) Toen

(*) *Vita P. Car. SPINOLAE* p. 83. (†) *PURCHAS* his pilgr. L. 3. p. 128.

(§) Further he asked me, in what I did believe? I said in God that made Heaven and Earth, ib, Part. I. L. 3. Ch. 1.

Toen de Strafoefeningen alle de Christenen van *Nangasacki* omgebracht, of tot het verloochenen van den Christelyken Godsdienst bewoogen hadden, eischte de Landvoogd, in 't jaar 1619, van ieder Vader des Huisgezins het ondertekenen van een papier, waar in hy betuigde, dat hy niet meer een Christen was; en dat 'er zich geen één in zyn huis bevond; vervolgens deed hy ze allen tekenen, die tot ieder huisgezin behoorden, vanden grootsten af tot den allekleinsten toe. *Hy ging zelfs by de Heeren Melchior Santvoort en Vincent Romein, en deed hun eene verklaring ondertekenen, waar in zy betuigden dat ze Hollanders waren; met welke verklaring by zich vergenoegde, om die na 't Hof te zenden (*)*.

In 't jaar 1633 omhelsde de Portugeesche Jesuit, *Christophorus Ferreira*, de Provinciaal of Overste der Jesuiten, en Opziender van 't Bisdhum van *Japan*, den Japanschen Godsdienst, en werd een afvallige, vermids hy de pynigingen niet kon doorstaan (†) en in 't jaar 1704 hebben twee Schotten, één Vlaaming, één Engelschman en twee Hollanders, eene Schildery, verbeeldende *Jesús Christus* en de Maagd *Maria* bespogogen en met de voeten getrapt, wanneer een Japponneefche Commisfaris hun deeze Schildery ten dien einde voorlei.

Maar zou het nu billyk weezen, het verkeerde gedrag van eenige byzondere perfoonen eene gansche Natie, of eene geheele Maatschappy te last te leggen? Kan men zeggen dat de Godsdienst der Engelschen dezelfde is met die van de Chineefche Geleerden; om dat een Engelsch Stuurman eene Geloofsbelydenis doet, welke volkomen gelyk is aan die van een Chineefchen Geleerden? Laat de Instelling der Jesuiten toe, dat men den Christelyken Godsdienst verzaakt, om dat een Jesuit in *Japan* het ongeluk gehad heeft van een afvalligen te worden? En zal men over de Hollandfche Natie oordeelen, uit het voorbeeld van twee Hollandfche Bootsgezellen, die al voor negen en twintig jaaren hun Vaderland verlaaten, en van hunnen Godsdienst waarschynlyk niets anders, dan den blooten naam overgehouden hadden? Ik zou ongetwyfeld het geduld myner Leezers te veel vergen, indien ik hier over breeder uitweidde. Het zy genoeg ten deezen opzichte nog aan te merken, dat men op dien tyd, toen men te *Nangasacki* van *Santvoort* en *Romein*, Kooplieden, die zich in *Japan* nedergezet hadden, en Onderdaanen van den Keizer waren, de bovengemelde ondertekening eischte, dat men toen, zeg ik, noch de Hollanders van 't Comptoir van *Firando*, noch twee Bedienden van dat Comptoir, welken zich in die dagen te *Nangasacki* bevonden, iets van dien aart afgevorderd heeft (§); schoon de Japonneezn zeer wel wisten, dat zy Christenen waren. In 't beantwoorden van 't volgende vraagstuk zullen wy daar en boven ook nog nader zien, hoedanige perfoonen 't waren, die in 't jaar 1704, het beeld van onzen Heer, en dat der Maagd bespuwden, en met voeten traden.

(Het Vervolg en Slot in het eerstkoomend Stukje.)

(*) *Voyag. pour la Comp. Holl. T. 10. (†) CHARL. t. 18. ch. 5.*
 (‡) *Relatio de RYER, GYSELBLOCH en sum, 10, des Voyag. pour la Comp. Holl.*

M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WETENSCHAPPEN
BETREKKELIJK.

BETOOG DER GODDELYKE WYSHEID IN DE NEDERIGE
GEBOORTE, GERINGE LEVENSWYZE, EN SMAADE-
LYKEN UITGANG VAN ONZEN ZALIGMAAKER
JESUS CHRISTUS.

ELk oplettend Christen, welke de nederige geboorte ; geringe levenswyze en smaadelyken dood van onzen gezegenden Zaligmaaker ooit met aandacht gade gellaagen heeft, moet natuurlyker wyze dus wel eens by zig zelve geredekaveld hebben. „ Waaron tog behaagde het aan het „ aanbiddelyk Opperwezen zynen Zoon dus op het allerdiep- „ ste te vernederen? Waaron bekleedde hy hem niet met „ meer aanzien en luister? Zoude immers een verheve le- „ vensstaat, ter aankondiging en verbreiding van den voor- „ treffelyksten Godsdienst, niet gevoegelyker en dienstiger „ geweest zyn, dan de armoedige en zelfs veragte omstan- „ digheden, waar in Jesus op aarde leefde”?

’t Schynt gewisfelyk, in den eersten opslag, vreemd, en niet het denkbeeld der Goddelyke wysheid onbestaanbaar, dat de Opperste Majesteit zynen doorlugtigen Afgezant zo diep vernederel En dat wel een Afgezant niet slegts ter volbrenging van het doorlugtigst werk zyner aanbiddelyke Voorzienigheid op aarde nêr gezonden, maar byzonderlyk gezonden aan een volk, waar op de ondervinding allezints geleerd hadt, dat uiterlyke glans zo veel vermogt; dit, zeg ik, schynt vreemd, en ’t is, uit dien hoofde, weinig te verwonderen, dat de Jooden en Heidenen van oude tyden, gelyk ook de hedendaagsche Deïsten, in dezen geringen staat van onzen Heiland, zo niet een beslissend bewys, ten minsten een sterk vermoeden tegen de Goddelykheid zyner zending waanen te vinden. „ Ware hy van God gezonden, dus „ redekavelde men al vroeg, nimmer hadt hy zo veragt ge- „ leefd, nog ware hy zo schandelyk gestorven; de Koning „ der Koningen zou de eer van zynen Afgezant gewisfelyk „ beter hebben opgehouden, en hem eenige uiterlyke voor- „ deelen toegestaan, welke voor de bevordering zyner oog- „ merken zo noodig waren, als aan zyn doorlugtig karakter „ natuurlyk eigen; de schampere verwytingen van Jesus „

den Nazarener, den Zoon eens Timmermans, zouden nooit, ware hy inderdaad een Afgezant des Hemels geweest, hem in zo diepe veragting gebragt, nog den invloed zyner prediking verrydeld hebben”.

Het zal niet onaangenaam, dunkt my, en inzonderheid niet ondenkfich zyn, deze duisterheden op te klaaren, en te doen zien, dat de Goddalyke wysheid zig in deze geringe geboorte en armoedige levenswyze van onzen Heiland op het luisterrykst vertoont, en dat zodanige geringe omstandigheden naar de wereld, de gevoegelykste waren, niet slegts ter verbreiding, maar ook ter betragting van den Christelyken Godsdienst; niet slegts voor het Geloof, maar ook voor de beleving van het Euangelium: ja Jesus Christus moest *geene gedaante hebben nog heerlykheid*. I. Op dat men hem met eene beredeneerde overtuiging, voor Gods Afgezant erkennen, en II. Op dat men zyne lessen hooren, op zyne vermaanningen agt geeven, en zyn beveelen betragten mogte; dit zullen de twee oogpunten zyn, waar uit ik dit onderwerp beschouwen zal.

Maar gelyk weinige Christenen gewend zyn, om zwaarigheden tegen hunnen Godsdienst te hooren opperen, of met rede wederleggen; gelyk de meesten in een eenvoudige, of liever blind geloof berusten wegens het geen zy nimmer onpartydig onderzogen, zo zullen zy myne onderneeming moogelyk wraaken; „Wat behoeven zulke waarheden, zeggen zy, betwist, en inzonderheid in onze moedertaal verhandeld, en onder het oog van een onkundig gemeen gebragt te worden? Elk is aangaande de waarheid van den Christelyken Godsdienst ten vollen overtuigd, men kent geene duisterheden in dit stuk, waar toe dezelve dan aangewezen, of zwaarigheden opgeworpen, daar men te voren niets van wist. Dat yder slegts de waarheid in de eenvoudigheid zyns harten vast houde, zonder zig met zo spitsvinnige onderzoekingen te bemoeijen”.

Zie daar de juiste redeneertrant van een welmeenend Bygeloof door onkunde geschraagd, en door verwaandheid voortgeholpen! Ik zal op de veragtelijke laagheid van zulk een manier van doen, op het gevaar van dwaaling, op de onverantwoordelyke slosheid in een stuk, 't welk de waarheid van den Godsdienst, 't welk ons eeuwig geluk betreft, op de ondankbaare verwaarloozing onzer edele Zielsvermogens; ik zal op dit alles niet stil staan, nog zeggen, dat wy dus enkel Christenen by geluk en toeval zyn, dat wy met dezelfde gerustheid Heidenen, of Mahometanen gebleeven:

zouden zyn, en onze Moeders of Minnen belasten met de zorg van iets, waar van wy voor ons zelven alleen rezenschap zullen te geeven hebben; zonder dit alles verder uit te haalen, zo laat ons de zaak aan den kant der Deugd alleen beschouwen, en zien welk een invloed zulk een blind en dood geloof op ons gedrag kan hebben.

Het is onbetwistbaar zeker, dat waarheden, die wy nimmer overdenken, dat bespiegelingen, daar we ons nooit mede bezig houden, geen voordeel aan ons gedrag en zeden kunnen doen. De ondervinding bevestigt de waarheid dier aanmerking buiten allen tegenspraak. Wat is de rede, dat de Christenen hunnen heiligen Godsdienst zo slegt beleeven? Dat zy, die belyden *hunnen schar in den Hemel te hebben*, zig derwyze egter aan de aarde en het aardsch verflaaven, als of 'er geen hier namaals te hoopen of te vreezen ware? Men vermoede hen zo dwaas en strydig niet met zig zelven, dat zy regelrecht tegen hunne overtuiging handelen, en zig zelven zo vyandig wezen zouden, dat zy hun eigen geluk met den voet schoppen, en een eeuwig onheil boven een eindeboze vreugd verkiezen zouden. Dit zoude men egter, uit het gedrag der meeste Christenen, in den eersten opslag, schynen te moeten besluiten, dat hunne onbegrypelyke verkeertheit ware. Ziende de haven hunnes heils, en kennende de streken om dezelve veilig te bezeilen, schynen ze hunne koers egter voordagtelyk naar den oever des verderfs te wenden.

Wat is nu de oorzaak van die schynbare strydigheid in der Menschen gedrag? Deze gewisselyk, om dat zy zig nimmer met godsdienstige onderzoeken en bespiegelingen bezig houden; om dat zy de waarheid van hunnen Godsdienst en de zekerheid van deszelfs beloften nimmer overdenken.

Men geeft ons, in onze vroegste jeugd, zekere begrippen van Godsdienst, daar wy, in het vervolg van ons leven, blindelings in berusten; wy ontvangen die begrippen in een onbederfdom, als wy nog onbekwaam zyn voor redeneering en onderzoek, en ons geheele geloof steunt gevolgelyk op dat ouzer Ouderen of Minnen; in jaaren en kundigheden vorderende, maaken onze hartstogten het rigtsoer voor ons gedrag, en terwyl wy den Godsdienst nooit onpartydig onderzoeken, terwyl wy dus eigenlyk geen Geloof, geen Godsdienst hebben, worden onze gedagten eeniglyk bezig gehouden, met die voorwerpen, welke ons bestaan, en grootheid naar de wereld, onze wellust, zinnelyke vermaaken, en dergelyken ons vertegenwoordigen; door dit alles wordt

de weinige uitwerking, welke een blind geloof anders nog op onze daaden hebben zoude, volstrektelyk belet, en dat gewaande geloof zelve onder eene diepe onkunde en onbekwaamheid voor afgetrokke bespiegelingen geheel bedolven.

Hadt men tot jaaren van onderscheid gekoomen, den Godsdienst onpartydig onderzocht, hadt men zyne overtuiging op rede gevestigd, en zyn verstand aan overdenkingen gewend, de Christenen zouden hun geloof als dan uit hunne werken duidelyker toonen, hunne Zielen zouden minder aan de aarde verlaafd, en aandoenlyker voor godsdienstige waarheden zyn. De nuttige Leerstukken, de heugelyke beloften van onzen Godsdienst zouden dieper in hun hart geprent zyn geworden, en zichtbaarder uitwerkzelen op hunne daaden hebben; dit brengt de Natuur der zaake van zelve mede, maar dan ziet men hier uit tevens ook de nuttigheid om de gronden van den Godsdienst, om de zwaarigheden tegen, en bewyzen voor den zelve aandachtig te beschouwen, en dus ons geloof op gronden van tede en eene verstandige overtuiging te vestigen.

Wy keeren van dezen buitentred te rug, en zullen thans volgens de straks gemaakte verdeeling ons onderwerp vervolgen.

E E R S T E A F D E E L I N G.

Des Zaligmaakers geringe omstandigheden en levenswyze waren, zeiden wy, in de eerste plaats, nodig ten opzigt van het Geloof, de omhelzing, en Belydenis van zynen Godsdienst.

I. Die geringe omstandigheden, gepaard met de verheve met de Hemelsche wysheid, welke hem onophoudelyk verzelde, waren gewisfelyk de beste om zyne Goddelyke zending aan te toonen, en de egtheid van zyn getuigenis, ten dezen aanzien, onwankelbaar te vestigen.

Christus Jesus verzekerde het Menschdom van zynen Goddelyken oorsprong, door de volmaaktheid zyner Leer, de grootheid en menigte zyner Wonderwerken, en door zyn eigen Getuigenis. Alle deze bewyzen nu zyn veel klemmender, nu hy in nederige en geringe, zelfs in veragte omstandigheden leefde, dan wanneer hy in aanzien en luister verscheenen was. In dit geval zoude men te aller tyd hebben kunnen denken, dat hy zyne wysheid en leeringen aan eigen onderzoek verschuldigd, daarom alleen voor Goddelyk uitgaf, om ze te beteren invloed te doen hebben by het gros der menschen, gelyk 'er waarlyk veele Wetgeeevers van dien

aart

aart gevonden zyn; zyne wonderwerken zou men moogelyk voor een googelfpel, zyne verbazende krachten voor uitwerksels van schranderheid of bedrog, voor konsten van een snedigen Vorst, ter onderwerping der blinde Gemeente, aan zyn goeddunkelyk welgevallen, hebben kunnen verdenken; en schoon hy al het tegendeel verklaarde; ook dit zoude in een gloryryken Mesfias, als ter bevordering van zyn eigen gezag gerigt, van zeer geringe overtuiging zyn geweest: maar nu men alle deze dingen in een laagen en veragten Jesus vindt, nu zyn alle fchadelyke nagedagten ongegrond, en de Goddelyke medewerking blykt in dezelve middagklaar.

Befpeurt men immers in een mensch, die gansch geene gelegenheid om boven anderen in wysheid uit te munten genooten hadt, eenen zo gadeloozen fchat der allerdiepfte kennis en verhevanfte wysheid, dat alles, 't welk voor heen gesproken was, by dit licht ten eenemaal verdwynen moet; ziet men eenen geringen eerlyken Handwerksman zo zeldzaame zo Goddelyke daaden verrigten, dat groot en klein, jong en oud daar over verbaasd en opgetoogen ftaan, dit leidt onze gedagten natuurlyker wyze tot eene hemelfche ondersteuning; en geeft zulk een onaanzienlyk mensch als dan ronduit te kennen, dat hy van Gode onderwezen, en geholpen worde, betoont hy door zynen mond en daaden, dat hy zyne poogingen geenzints ter bevordering van zyn eigen tydelyk belang, maar enkel tot verbetering van anderen, enkel tot behoudenis van 't Menschdom te werk ftefle, terwyl hy, om God en Godsdienst getrouw te blyven, alle wereldfche voordeelen volftandig verzaakt, en met fober voedzel en dekzel wel te vrede, geheel ten dienst van anderen leeft, befpeurt men zeg ik, zo veele kennis, zo veele krachten, gepaard met een opregt belangeloos getuigenis en zulk een edelmoedig gedrag in een behoefstig Arbeidsman, zo verdwynt alle nagedagte, alle argwaan, en vrees voor Staatzugt, list en bedrog; en de zekerheid der Goddelyke hulp en medewerking wordt in zulk een geval, niet alleen waarfchynlyk, maar ook zo zeker, als een zaak van die Natuur in eenige omftandigheden redelyker wyze worden kan.

Zyn nu verheve wysheid en luisterryke daaden, in eenen geringen Arbeidsman befchouwd, ter betooning van Gods medewerking meerder overtuigend, en is dezelfs getuigenis van alle wereldfche inzigten ten eenemaal vry, minder aan eenig nadenken of wantrouwen onderworpen, dan dezelfde wysheid, dezelfde daaden, dezelfde bettigingen van eenen hoogverhevenen en aanzienlyken wereldvorst, zo

ziet men ligtelyk, dat de veragte omftandigheden onzes Zaligmaakers ter verzekering van zynen Goddelyken oorsprong kragtig medewerkten, en door de aanbiddelyke Voorzienigheid ten dien einde voordagtelyk zo beschikt zyn geworden.

II. En gelyk des Zaligmaakers nederige staat dus noodig was om alle vrees en twyffelingen aan den kant van zyn gezag en Goddelyke zending voor te koomen, en die redenen en bewyzen, waar op hy dezelve vestigde, hunne noodige kragt te geeven, zo moeten wy hier omtrent wyders in het byzonder aanmerken, dat deze staat en omftandigheden best geschikt waren, om redelyke en onbevooroordeelde Belyders van zynen heilryken Godsdienst te maaken, en hen op zulk eene wyze te overtuigen, dat men hier van de gevolgen en uitwerkzelen in hun gedrag bescpeurde. Wat immers wierdt hier toe wederom vereischt, dan dat men, het geen men voorgaf te gelooven, klaar en onderscheidenlyk begreep, en het verftand niet door gezag, door vrees of hoop, of eenige andere driften, maar alleen door de rede bewerkt, en der menschen overtuiging dus op onpartydig onderzoek gevestigd wierdt? Maar is dit zo, dan ziet men weder duidelyk, dat de laage staat van onzen Heiland van de uiterfte nutheid ware om zulke redelyke en onbevooroordeelde Belyders te maaken; 't was immers hier toe noodig, dat elk een vryen toegang tot dezen Goddelyken Leermeeftter hadt; dat een yder zyne loffelyke weetlust voldeed, of zyne waarigheden onbelemmerd voorftellen mogte; 't was noodig, dat heilbegeerige Zielen heusfelyk onderrege, door eene eenvoudige redeneering overtuigd, en eene vriendelyke vermaaning tot boete en beterschap wierden aangenoopt: maar nu, was Jesus in eer en heerlykheid verscheenen, geene dezer vereischters zoude hy zo volmaakt als in eenen geringen toestand hebben kunnen volbrengen. De groothed zyner staat zoude niet een geduurige en gemeenzaame omwandeling door 't gansche Land, by groot en klein, ten eenemaal onbestaanbaar zyn geweest; en schoon hy, dit nalaatende, nog zo minzaam en gunftig in het verleen van eenen vryen toegang tot zyn Paleis ware geweest, de glans en luister egter, gemeenlyk van al te grooten invloed op laage Zielen, zoude verre het grootfte gedeelte der menschen te rug gehouden, en van alle vrugt zyner leeringen verftooken hebben. Ten dezen opzichte derhalven was de nederige staat van onzen Zaligmaaker oneindig beter; daar door hadt hy gelegenheid om allen gemeen-

zaam

naam te ontfuuten, om allen door een vriendelyke omgang en gemeenzaame ftaamspraaken te onderregten; daar door vreesde niemant hem zyne vraagen en zwaaigheden voort te stellen, vermits zy van eenen Man, wien zy allen als een gemeenzaamen Burger kenden, die alles voor zyne Medebroeders over hadt, niets dan een gunftig befcheid, een heilryke Les, of nuttige Artzeny verwagten.

Men keere nu de zaak eens om, en verbeelde zig, dat de Krijgsmaker groot en aanzienlyk naar de wereld geleefd hadt, van wat fchadelyke en verderfelyke gevolgen zou dit in allen opzichte voor zyne Leiden Godsdienst zyn geweest. Gelyk elk te dezer tyd eenen aardfchen Mesfius in heerlijkheid en lufter verwagte, zo kon het niet misfen, of men zou den Holland, wien men, niettegenftaande zynen langen ftaat, zomtyds egter nog niet geweld Koning wilde maaken, voor een aardfchen Vorst genoomen, en of hem, tegen wil en dank, het gebied hebben opgedrongen, of zig ten minften onder zynne bahieren, als 't wate, gefield hebben, om de gehaate Romeinen uit het Land te dryven; ja hoe fterk hy zig hier tegen aangekant, hoe zorgvuldig hy zig diét driftige begeerten der onnuttige Gemeente mogt onttrokken hebben; de Grooten zouden ten minften egter niet hebben nagelaaten om het onftuig Volk tegen hunne vyanden alrengskens meerder op te hützen, en den Roomschen Landvoogd in zynen naam, en als onder zyne vaandels aan te vallen; gelyk dit nu zonder de quifte waarfchynlykheid van overwinning, het Land onvermydelyk in een deerlyk bloedbad fteflen moest, zo zoude het ook alle de nuttigheden van zyne komst geheellyk weggennoomen, en de oogenfken van zynen Godsdienst regelregt weerftreefd hebben.

En fteft al eens, dat dit zelfs ook niet wate voorgevallen, hoe fchadelyk zoude dan nog een verheeye ftaat niet alleen geweest zyn voor den gemeenzaamen omgang met die gemenen, tot wier behoudenis hy was gekoomen, maar hoe ondeelig ook door den verbaazenden invloed, die aardfche grootheid op het gemoed der menfchen heeft; want was hy een aardfche Vorst of Koning geweest, vielen zouden hem, gelyk het gros der menfchen doorgaans de gegrondheid van demands zeggen naar de grootheid van zyn aanzien afmeet, blindeling en zonder rede, anderen op hoop van voordeel, anderen eindelyk uit vrees voor nadeel, hebben aangehangen, en weinige of geen byna zouden zynen Godsdienst, en eene onpartydige overdenking en op een redelyke overtuiging, hebben aangennoomen; maar nu men Jefus niet anders,

dan om zyne verftandige redeneeringen, wonderbaare krachten, en blaakende Godsvrugt volgen kon, nu men van hem, die niets ter wereld hadt, geen wereldsch voor- of nadeel hadt te wagten; nu men integendeel, hem volgende, zig niet anders dan fmaad, veragting, uitwerping uit de Synagogen, en allerlei onheil voor kon ftellen, nu is het buiten allen twyfel, dat geene menfchen door iets anders dan liefde voor deugd en Godsdienst tot de navolging van onzen Heiland gedreeven wierden. En dus doende waren zyne nederige en geringe omftandigheden verre de beste, om redelyke en onbevooroordeelde Belyders van zynen heilryken Godsdienst te maaken; eene zaak, die in alle Godsdienstige onderneemingen van het uiterfte belang en als de grondslag van alles beschouwd moet worden. Laat ons nu die zelfde waarheid aantoonen ten opzigt der *Betragting* van den Godsdienst.

T W E E D E A F D E E L I N G.

2. *Let men dan vervolgens op het oogmerk, 't welk de Zaligmaaker hadt van niet flegts der waarheid getuigenis te geeven, maar ook om dezelve getrouwelyk te doen beleeven, niet flegts de menfchen van hunne vooroordeelen en dwaalingen af te trekken, maar ook wys te maaken ter zaligheid, niet flegts Gods laaftten, welbehaagenden en volmaaken wil bekend te maaken, maar ook om zondaars ter bekeering te roepen; let men op dit oogmerk, zeg ik, men zal ten allerduidelykften zien, dat zyne laage geboorte en geringe levenswyze ten uiterften nut en noodig was om het zelfe te bereiken.*

I. Hy wilde namelyk, hy moest niet alleen door zyne Leër, maar ook door zyn leven ftigten, hy moest ons *een Exempel nakaaten, op dat wy zyne voetftappen zouden navolgen*, en ten dien einde de nauwgezette pligten, die hy anderen voorschreef, zelfe betragten; zegt hy nu de menfchen van het aardfche en zinlyke tot het Hemelfche en onzichtbaare op te leiden, leerde hy hen, dat zy Gasten en Vreemdelingen waren op deze wereld, en gevolgelyk niet zoeken moesten de dingen die beneden, maar de dingen die boven zyn, hoe betaamde het dien Hemelfchen Leermeefter dan, om die verheeye leffen zelfe te beleeven, en hoe noodig was het, om zulk eene ftrengte deugd onder 't Menschdom voort te planten, dat hy zelfe met een goed exempel toonde voor te gaan! Wat invloed, bid ik, konde hy van zulk eene prediking verwagten, byaldien hy in aardfche pragt en luifter lee-

leevende de waarheid zyner leer door zyn eigen voorbeeld scheen te loogenen? „*Zoekt eerst het koningryk van God en* „*zyne gerechtigheid, arbeid niet zo zeer om de spys die vergaat,* „*als om de spys, die blyft tot in het eeuwige leven; wat baat* „*het een Mensch, zo hy de geheele wereld wint, en schade zy-* „*ner ziele lydt,* enz. waren de heilzaame lessen en onderregtingen welke uit zynen gezegenden mond onophoudelyk te voorschyn kwamen; hoe leelyk zouden nu zodanige lessen gepast hebben in den mond van een Man, die alles in overvloed bezat, wat de wereld geeven kon! Hoe ligtelyk zouden de Toehoorders gedacht hebben, dat hy het wereldsch goed inderdaad bezittende en gebruikende, het zelve gemakkelijk met woorden veragten kon; gelyk men dit zo dikwils tegen de lessen van eenen SENECA heeft ingebracht. Maar hoe volmaakt, schoon, hoe overtuigend waren zulke lessen niet in den mond van onzen armen en nederigen Jesus, die niet zo veel eigens, niet zo veele bezitting hadt of zocht, *waar op hy 't hoofd kon nederleggen.*

Men voege hier by, dat hy, volgens 't oogmerk zynor bediening, de Godloosheid der verbasterde Opperhoofden der Joodische Natie, de bedorvenheid der heerschezugtige Overpriesters, der trotsche Schriftgeleerden en geveinsde Pharizeeuwen moetende bestraffen, zulks op de allerbeste wyze kon verrigten, in een staat, waarin elk konde zien, dat hy van die gebreken volkoomen vry was, daar men anderzints, waar hy zelve in luister en aanzien geweest, volgens de wangunst, die het Gemeen doorgaans den Grooten en Vermogenden, toedraagt, hem zelve hier van ligtelyk hadt kunnen beschuldigen of verdenken: men voege, zeg ik, deze aanmerking by de vorige, en men erkenne wederom dat de laage staat, dat de geringe omstandigheden van onzen Zaligmaaker ter bevordering zynor oogmerken ten uitersten voordeelig waren.

II. Was het wyders ter bereiking van Gods vriendelyke poogingen met het schuldig Menschdom; en ter bevordering der Deugd noodzaakelyk, dat zy omtrent hunne vorige misdaden gerust gesteld en verzekerd wierden, dat God hen, naar zyne eindelooze barmhartigheid, ter liefde van zynen Zoon, genadig vergeeven; en, op voorwaarde, van Deugd en standvastige Godzaligheid, een eeuwige heerlykheid schenken wilde; was het gevolgelyk noodig, dat onze Heiland *onze zanden in zyn ligbaam droeg op het Hout, en door zynen dood ons eene volmaakte verzoening te weeg bragt; was het noodig eindelyk, dat de Christelyke Godsdienst ten al-*

berkragtigten bevestigd, en de menschen omtrent de trouwelyke beloften des Evangeliums volkoomen verzekerd wierden, was dit alles noodig, zeg ik, zie daar al weder een bewys, dat een nederige staat naar de wereld de allerbeste was, die het Opperwezen verkiezen konde om zynen Zoon op aarde neêr te zenden. Hadt Christus immers in een glorieryken staat geleefd, gelyk hy als dan onvermydelyk een sterken aanhang onder het Gemeen gehad zoude hebben, zo moest hem in zulk een geval elk natuurlyker wyze schroomen, en zouden zyne bittere haaters hem of geheel niet hebben durven aantasten, of ten minsten dit niet zo openlyk gedaan, maar hem op de eene of andere wyze heimelyk aan kant geholpen hebben; maar dit was beide evenstrydig met de Goddelyke oogmerken, dewyl zyn Dood openbaar, en het Menschdom verzekerd wezen moest, dat hy denzelven ter boeting hunner vorige ongerechtigheden onderging, nu in tegendeel, nu hy in armoede en veragting leefde, dorsten zy hem gerustelyk tot eenen wreeden dood verwyzen, eenen dood voor hem wel schandelyk, en smartelyk, maar heilzaam, leer- en troostryk voor alle de geenen, die God met een opregt gemoed poogen te behaagen.

Daar door namelyk betoonde Christus de alleruiterste onderwerping en gehoorzaamheid aan zynen Hemelschen Vader, de tederste liefde aan het Menschdom, want *niemaal heeft groter liefde, dan die zyn leven stelt voor zyne vrienden*; daar door bevestigde hy de waarheid en zekerheid zyners beloften, en *beleedt by de goede belydenis* ter volkoomener geruststelling van het Menschdom, dat onder hunne voorgaande ongerechtigheden zugtte; daar door, inzonderheid, maakte hy op eenmaal een eind van alle de menigvuldige Offeranden, ter verzoening der Godheid met het Menschdom, onder alle volkeren gebruikelijk, terwyl het Gode behaagde, om, na dien tyd, zonder al dien onslag, het menschelyk geslacht, op hunne bekeering en beterschap, genadig te vergeeven, en dat wel, volgens het berigt der Apostelen, om dezen zelfden dood van Jesus, *want by is het, die met éne Offerhande in eeuwigheid valmaakt de geenen die geheiligd worden*. Hy is het gevolgelyk, die de allerbeste leeringen bevestigd, de troostrykste waarheden verzegeld, en de heilrykste vrugten door zynen dood en smaedlyken uitgang, aan het Menschdom heeft te weeg gebragt. En dus waren de geringe omstandigheden van onzen Zaligmaker niet alleen by zyn leven, maar zelfs in zyn dood van de allergróótfte nuttigheid, ja dienstig en noodig zelfs na zyn Overlyden.

III. Dienftig en noodig, zeg ik, zelfs na zyn Overlyden! Want, was eindelyk Christus in de Wereld gekoomen om het Leven en de Overderfelykheid in het licht te brengen, om alle twyffelingen omtrent het allergewigtigst Leerftuk van allen Godsdienst weg te neemen, en eene volkooome zekerheid te geeven, dat wy allen eens voor hem geopenbaard zullen worden, opdat een iegelyk wegdraage het geen door het ligchaam gefchied is; naar dat hy gedaan heeft het zy goed het zy kwaad; was de volkooome zekerheid en overtuiging des aangaande van de alleruiterfte noodzaakelykheid voor de bevordering van Deugd en Godsvrugt, en dus ter bereiking van het Hoofd-einde van den Christelyken Godsdienst, wie ziet dan weder niet, dat onze Heiland tot dit alles in laage en geringe omftandigheden moest geboren worden, en in een onaanzienlyken ftaat in deze wereld leeven. De zekerheid namelyk van onze opftanding uit den Dood, en van een toekomend Leven ftelde alleen op het getuigenis van onzen Zaligmaaker, en de zekerheid van dit getuigenis wederom op eene vaste verzekerdheid van de waarheid zyner Opftanding; want indien Christus niet opgewekt was, zo was alle prediking ydel, ydel was ook der Christenen Geloof, zo waren zy nog in hunne Zonden, zo wierden de Apostels ook bevonden valfche getuigen Gods. Maar nu, hoe zoude de wereld van deze allergewigtigfte waarheid van de Opftanding des Zaligmaakers overtuigd hebben kunnen worden, byaldien hy in aardfche grootheid en lufter geleefd hadt, en gestorven was? Men ftelle eens, dat hy, in zulk een geval, ook zyne toekomende Opftanding hadt voorspeld; men ftelle zelfs, dat hy wezenlyk verzezen ware; ter aller tyd egter zouden veele hebben kunnen vermoeden dat deze of geene konften of listen in het werk gefield, van den eenen, deze of geene onoplettendheden, vooroordeelen of inzigten, van den anderen kant, oorzaak geweest waren, om eene zaak als waarheid te verkondigen, die nimmer gefchied was; maar nu Jesus onze Verlosfer zo fmaadelyk was verweezen, zo zeker in het aanschouwen, om zo te fpreken, van geheel Jerufalem ter dood gebragt, zo openlyk begraven, met zo veele zorg in zyn graf verzekerd, en van zo veele krygsknegten bewaard; nu dit alles inzonderheid van zyne bittere en magtige vyanden met de uiterfte oplettendheid wierd uitgevoerd, terwyl de Discipelen van Jesus bedroefd, verftrooid, onmagtig, en ter uitvoering van sneedige ftukken ten eenemaal onbekwaam waren; terwyl, niettegenftaande dit alles, Jesus egter, in weerwil zyner vyanden, wagtters en kluis-

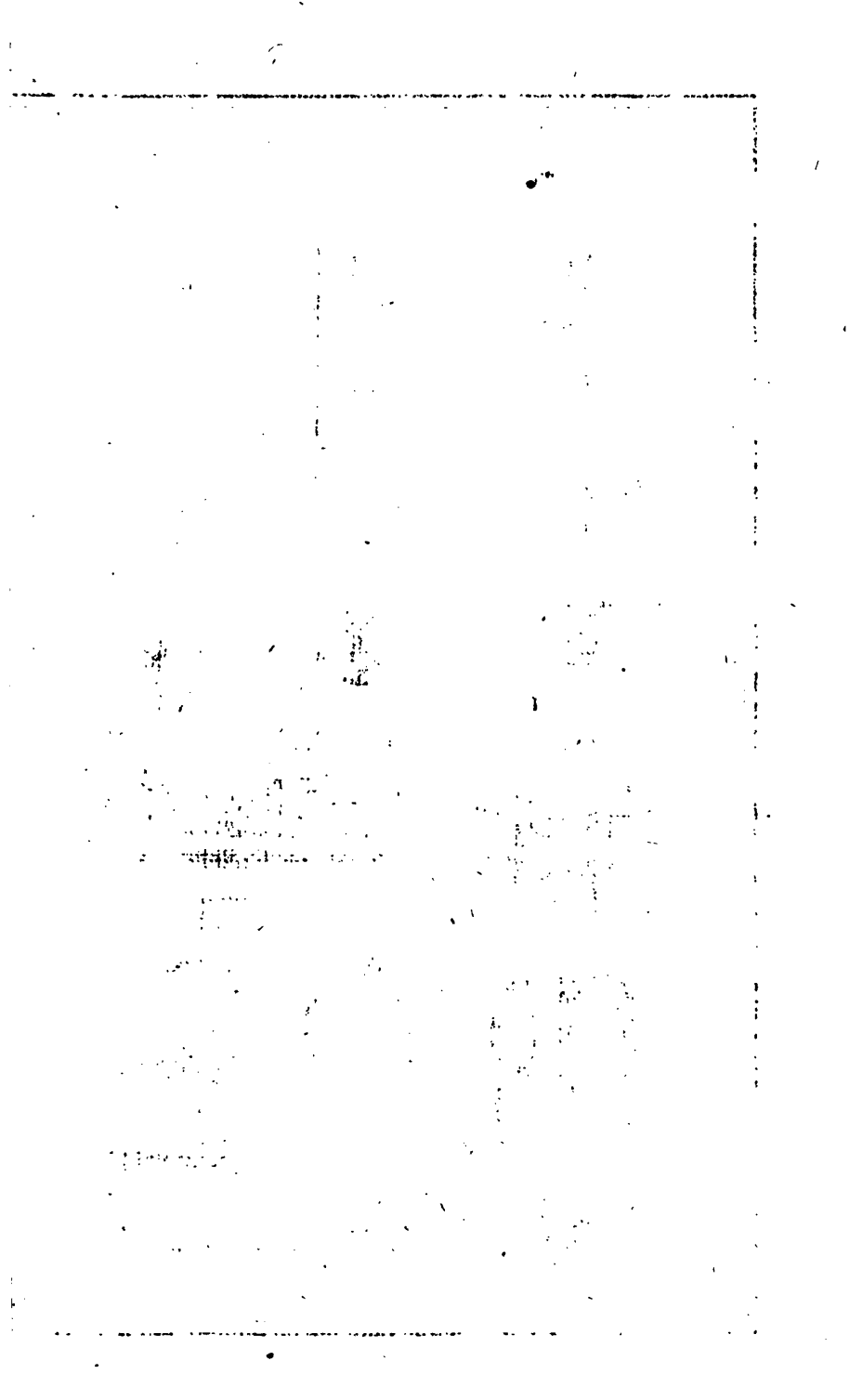
ters,

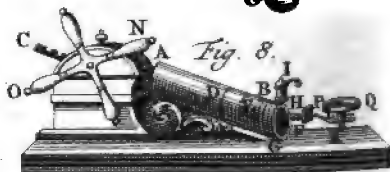
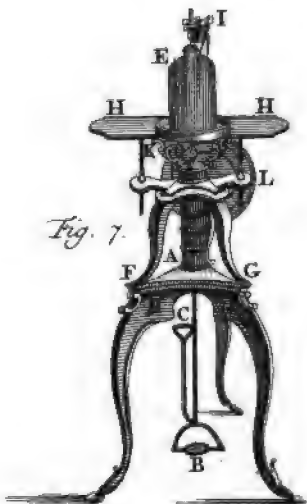
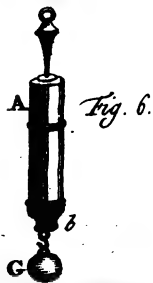
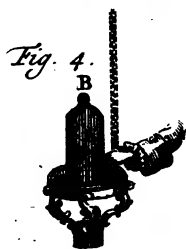
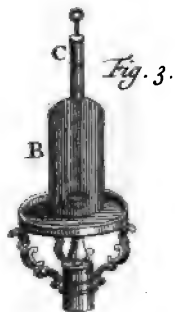
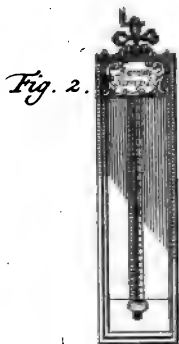
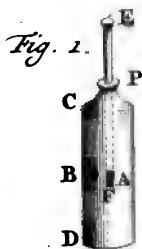
ters, gelyk hy voorzegt hadt, luisterryk te voorschyn kwam; en zyne Discipelen van de zekerheid zyner Opstanding ontegenzeggelyk overtuigde; nu moet alle agterdocht geheel verdwynen, en nooit konde de alsertroostrykste waarheid van onzen Godsdienst beter dan door dien smaedlyken en veragten uitgang onzes Zaligmaakers verzegeld zyn geworden.

Nog moet ik hier eene aanmerking byvoegen. Byaldien Christus groot en aanzienlyk naar de wereld was geweest; overvloedige rykdommen hadt bezeten, of voortreffelyke waardigheden bekleed, zo moesten zyne Apostelen hier in gewisfelyk deelen; ware hy dan gestorven, zo hadt men ligtelyk kunnen vermoeden, dat deze vermogende gunstelingen, het Lyk van hunnen eertyds glorieryken Heer met geweld uit het Graf gestoulen hadden, of door omkoopinge der wagers magtig geworden waren, of dat de een of ander, die eenige uitwendige overeenkomst met Jesus hadt, zig valschelyk voor den verrezen Messias hadt uitgegeeven, om dus een nieuwen aanhang te verwekken, of ten minsten in de eer, goederen, of *Pretensien* van den Zaligmaaker op te volgen; nu integendeel, nu Jesus gansch geen aanzien of vermogen hadt, nu hy, boven het voordeel zyner Goddelyke Lessen, aan zyne Discipelen niets dan armoede en elenden kon verschaffen; nu 'er gevolgelyk niemand hem onder een valschen schyn in het zelfde lot zou willen volgen, nu waren alle twyffelingen en voorwendzels volstrektelyk afgesneden.

Dus ziet men derhalven, dat de laage, geringe, en veragte omstandigheden des Zaligmaakers hen geenzints zonder inzicht, maar om zeer wyze redenen van zynen en onzen Hemelschen Vader zyn toegelegd, en wel verre, dat men hier uit eene tegenwerping tegen de waarheid van den Christelyken Godsdienst kan ontleenen, zo strekt die zelfde nederige geboorte, armoedige Levenswyze en smaedlyke uitgang daarentegen, zo niet tot een volloedig bewys, althans tot een sterk vermoeden voor deszelfs Hemelschen oorsprong.

Ik heb in myne Verhandeling eene tegenstelling gemaakt tusschen de geringe omstandigheden van onzen Zaligmaaker met een zeer aanzienlyken en luisterryken staat, waar in hy konde verscheenen zyn; ik moest die vergelyking of tegenstelling dus van de beide uiterstens voorstellen, om myne aanmerkingen in des te sterker ligt te plaatsen, en het voordeel der eerste ter bereiking der Goddelyke oogmerken, boven den laatsten des te duidelyker te vertoonen. Ik be-
gryp





gryp zeer wel, dat men hier tegen in kan brengen, dat het niet noodig ware, dat Jesus in een Vorstelyken staat verscheenen ware, maar dat hem ten minsten ruimer en minder veragte omstandigheden moesten ten deel gelegd zyn geworden, maar ziet men dan niet aan den eenen kant, dat de tegenwerping, ter welker beantwoording wy deze geheele Verhandeling geschikt hebben, als dan in zyne volle kragt blyft? Christus hadt zekerlyk in een deftigen welgestelden Burgerstaat kunnen verschynen, maar zoude men dan niet even eens gezegt hebben, „welk eene laage geboorte voor „zulk een doorlugtigen Afgezant! Deze kan gewisfelyk „Gods Zoon nog eene Hemelbode wezen, dewyl de God- „heid als dan de eer van zyn Gezantschap beter opgehouden, hem eene aanzienlyker geboorte toegelegd, en „meerder aanzien en luister naar de wereld zoude geschonken „hebben, welke zo nodig waren ter verbreiding van zyne „leer, als aan zyn doorlugtig karakter natuurlyk eigen;” dus zoude het ongeloof dan zo wel als nu geredekaveld hebben, en dezelfde aanmerkingen, welke thans de wysheid der Goddelyke schikking in dezen aantoonen, zouden dan ook hebben moeten dienen, om deze tegenwerping te beantwoorden, en aan te toonen, dat Christus vooral geene hooger geboorte moest gehad hebben; ziet men dit niet, aan den eenen kant, ten allerduidelyksten, terwyl men, aan de andere zyde, op de minste overdenking, ligtelyk zal bemerken, dat myne meeste aanmerkingen de Goddelyke wysheid in des Zaligmaakers nederige geboorte en levenswyze, op haar zelve en buiten alle vergelyking of tegenstelling bewyzen; en dat naar maate de Godheid meer van dit ontwerp ware afgegaan, en de Zaligmaaker aanzienlyker geboren was en geleefd hadt, niet alleen in een Vorstelyken, maar zelfs in een ruimen, welvaarenden, aanzienlyken Burgerstaat, de vriendelyke oogmerken, welke de Vader van het Menschdom in dezen bedoelde, minder bereikt zouden hebben kunnen worden. Ja hoe men 't wende of keere, als Jesus, ter uitvoering der bedoelde eindens, in de wereld koomen moest, dan moest hy in zeer laage en geringe omstandigheden daar in verschynen, leeven, en sterven.

KORT BEGRIIP

DER

NATUURKUNDE

(Vervolg van Bladz. 251.)

*Van de Lugtweegkunde.**Vraag.* **W**at verstaat men doordē Lugtweegkunde?*Antwoord.* De kennis van de Lugt te weegen; of die wetenschap, welke ons de verschillende trappen van de zwaarte, veerkragt, t'zamenpersing, uitzetting enz. van de lugt leert kennen en-bepaalen.*Vr.* Langs welken weg oefent de lugt haare kragt door haar gewigt?*Antw.* Langs alle wegen, zelfs ook zylyngs; en de Heer *Mariotte* heeft duidelyk beweezen, dat de zylyngsche drukking der lugt derzelver loodlynige persing evenaart. Zie hier zyne proefneeming. Neem een langwerpige vles *CD*; (*Pl. XI. Fig. 1.*) waar in men, op de hoogte van *B*, eene kleine ronde opening gemaakt heeft. Vul deeze vles met water; steek vervolgens in dezelve eene glazen buis *EF*, die aan beide de einden open is, en laat het beneden einde *E* wat lager dan de opening *B* daalen. Maak den hals *P* wel dicht met wasch of pik, om het indringen van de lugt te beletten. Giet voorts water in die buis, en open het gaatje by *B*; zo zal het water ten deele uit de buis loopen, maar ter hoogte van *B* in *A* staan blyven. Indien de loodlynige de zylyngsche persing overtrof, moest al het water uit de buis loopen; maar nademaal de lugt met haare kragt werkt op de opening *B*, zo kan 'er geen meer water uit de buis, dan dat in *EA* vervat is, vloeijen, en 't overige gedeelte *FA* moet op de hoogte der openinge blyven staan.De zylyngsche drukking der lugt is ook ten volle blykbaar in de volgende proefneeming. Plaats onder den ontvanger *B*, (*Fig. 4.*) op de lugtpomp een klein molentje *A*; de ontvanger hebbe eene kleine opening in de zyde, en zy aldaar voorzien met een open glazen buisje. Stop dit buisje met den vinger, terwyl de lugt in den ontvanger met een enkelen pomplag maar eenigzins verdund wordt. Trek vervolgens den vinger van die opening af, en ge zult een zeker

ker geblaas hooren, en 't molentje zeer gezwind zien rond draaijen.

Waar aan heeft men dit geblaas toe te fchryven? waaraan anders, dan aan de buitenlugt, die fchielyk in den ontvanger indringt, om de plaats der uitgepompte lugt te vervullen? De lugt werkt derhalve met haar gewigt ook zylyngs; want het opene buisje, dat haar den doortogt verleent, ligt waterpas.

Vr. Is het gewigt der lugt al lang bekend geweest?

Antw. Niet veel meer dan eene eeuw geleden. Voor dien tyd waren de Natuurkundigen gemeenlyk van gedachten, dat men de lugt eene eigenlyke genoemde ligtheid had toe te eighen, of dat ze volstrekt geene zwaarte had; en alle de wonderbaare uitwerkzelen, die door de zwaarte der lugt veroorzaakt worden, fchreef men in die dagen toe, aan eene geheime zugt der natuure voor 't volle, en derzelver afkeer van 't ledige. Men was diestyds ingenomen, met zulk eene onverftaanbare philofophifche brabbeltaal, die uit woorden zonder denkbeelden beftond; en *Galileus*, een Italiaansch Natuurkundige, is, zoo veel men weet, de eerfte geweest, die in aanmerking nam, dat het water in de pompen, die 't zelve door zuiging opwaards voeren, niet verder klom dan tot de hoogte van 32 voeten; dat het overige van de buis, indien ze langer was, ledig bleef; en daar op begon te denken, dat dit verfchynzel eene natuurlyke oorzaak had, die van een geheel anderen aart moest zyn, dan eene zugt voor 't volle en een afkeer van 't ledige.

Deszelfs leerling *Torricelli*, insgelyks waargenomen hebbende, dat het water in eene lugtledige buis niet hooger klom dan 32 voet, ondernam in 't jaar 1643 eene nieuwe proefneeming op eene veel vaster vloeistof. Hy vulde eene glazen buis, die aan 't eene einde wel dicht gemaakt was, met kwikzilver, en lei den vinger op het opene einde; voorts kterde hy de buis het onderfte boven, en dompelde dezelve, terwyl hy het opene einde met den vinger geflooten hield, in een bakje vol kwikzilver, daar op trok hy den vinger van de opening af, en droeg zorg, dat het einde der buize den grond van 't bakje niet raakte; het gevolg hier van was, dat hy het kwikzilver in de buis zag daalen, eene ledige ruimte aan 't boveneinde overlaaten, en ftaan blyven, op de hoogte van 27½ Paryfche duimen. Heeft dan, zeide hy, op 't gezigt hier van, heeft dan de Natuur geen afkeer van 't ledige boven de hoogte van 32 voet; als het water in eene ledige buis

buis opklimt; en houdt haare afkeer reeds op, met de hoogte van 27½ duim, als men 'er kwikzilver in doet?

Herhaalde proefneemingen leidden *Torricelli* vervolgens tot eene vernuftige gissing. Het kwam hem voor, dat dit verschil van hoogte, in twee zo onderscheidene vloeistoffen, ontstond uit het verschil van derzelver digtheid en zwaarte. Hier op, tragtende te ontdekken, welk gewigt deeze twee vogten mogt opweegen, begon hy te denken, dat eene kolom lugts, op de opening der buizen werkende, het daalen der vogten verhinderde, en dezelve ter ongelyker hoogte ophield; om dat, 27½ duim kwikzilver juist van dezelfde zwaarte zynde als 32 voet water, eene dunner stof, eene colom van lugt deeze beide klompen in gewigt evenaarde. Op deeze wyze bewees die Natuurkundige ontegenzeggelyk de zwaarte der lugt, en toonde dat men een zeer groot aantal van natuurlyke uitwerkzelen aan de werkinge dier vloeistoffe had toe te schryven, welken men tot op dien tyd aan Natuurs afkeer van 't ledige had toegeëigend. Edoch zommige Natuurkundigen zyn van'gedagten, dat het niet ten volle zeker is, dat dit uitwerkzel op de vogten in 't lugtledige ontstaat, uit het gewigt van de lugt; nadien men zedert ondervonden heeft, dat de lugt met eene zeer groote veerkragt begaafd is; en mogelyk is deeze veerkragt de waare oorzaak der verschynzelen, die men aan de drukkinge van 't gewigt der lugt toeschryft.

Maar die géén, die boven anderen het meeste toegebracht heeft, tot het leeren kennen van 't gewigt der lugt, is de beroemde *Pascal*; deeze, een berigt gekreegen hebbende van *Torricelli*'s ontdekking, vervolgde met allen yver, zo ver zyne bekwaamheid reikte, 't geen de Italiaausche Natuurkundige begonnen had, en zettende deeze ontdekking voort. Niets scheen hem hier toe gunstiger, dan, met zynen Schoonbroeder *Perrier*, proeven te neemen op een hoogen Berg; bekend onder den naam van *Puy de Dôme*, naby *Clermont* in *Auvergne* gelegen. Hy oordeelde dat eene colom van lugt, op den top des bergs korter zynde dan aan den voet, ook aldaar te liger moest weegen; en overeenkomstig met deeze verwagting bevond hy mede, dat het kwikzilver, 't welk aan den voet op 26 duimen stond, op den top tot 23 daalde. De Heer *Pascal* bediende zich in 't neemen zynor proeven van eene dubbeld omgeboogene glazen buis van zyne eigene uitvinding; hier mede herhaalde hy de proefneeming van *Torricelli* ook met andere vogten, met water, wyn, olie enz.

En de ondervinding toonde hem, dat men het hangen blijven van alle deeze vogten boven hun waterpas aan de drukkinge der lugt had toe te schryven; nadien de hoogte, op welke deeze vogten staan bleeven, altoos min of meer was, naar evenredigheid van hunne verschillende digtheden; ten duidelyken bewyze, dat ze zich in evenwigt hielden met een zeker gewigt, dat steeds bykans het zelfde bleef; en vermids niet anders dan de lugt met de voetsteunen deezer colommen gemeenschap had, zo was 't baarblykelyk, dat men de lugt had te houden voor de waare oorzaak van dit verschynzel.

Zommigen vervolgens waargenomen hebbende, dat het kwikzilver in de buis niet altyd op dezelfde hoogte stond, maar nu klom dan daalde, zo gaf dit gelegenheid tot het vinden van den *Barometer*. Men bespeurde naamlyk dat het kwikzilver klom met droog weder, en dat het op 't naderen van den regen daalde; midsgaders dat het kort voor stormagtig weder zomtyds zeer snel bewoogen werd; men bragt voorts alle deeze waarneemingen onder zekere regelen, en maakte daar op een nieuw werktuig, ter aanwyzinge der veranderinge van 't Weder; dat men zedert den naam van *Barometer* of *Baroscope*, dat is een meeter of waarneeming van 't gewigt, naamlyk der lugt, gegeven heeft; uit hoofde dat het daadlyk dient tot het meeten of waarneemen van de zwaarte der lugt. Men noemt het ook gemeenlyk een *Wetglas*, voor zo ver 't de verandringen van 't Weder, hier uit ontstaande, aanduidt. Men heeft dit werktuig vervolgens zeer onderscheiden toegesteld, doch men schat gemeenlyk die soort de beste, welke men den *Barometer Simplex* of den gemeenen *Barometer*, of de buis van *Torricelli*, ter eere van den eersten Uitvinder, gewoon is te noemen; men zie 'er eene afbeelding van in Fig. 2.

Vr. Hoe wordt deeze Barometer gemaakt?

Antw. Men neemt eeneglazen buis, ter lengte van omtrent drie voeten, ter wydte van $1\frac{1}{2}$ linie op 't minste, volgens zommigen, of van een tiende of twee tienden van een duim middellyns, volgens anderen; men fluit het eene einde der buize hermetisch, en vult dezelve vervolgens met kwikzilver. Hier op keert men de buis, het opene einde met den vinger stoppende, het onderste boven, en dompelt het einde, dat men met den vinger gestopt heeft, in een klein bakje met kwik, dat ten verlaatbakje dient. Voorts trekt men den vinger weg, en geeft dus den kwik in de buis gelegenheid om 'er uit te vloeijen, die zich ten deele in 't kwik-

bakje ontlast; doch daar blyft eene colom van kwik in de buis staan, ter hoogte van 27½ duim, zynde de gemiddelde hoogte, in Vrankryk; doch in de Nederlanden, (maakende de mindere of meerdere verheffing der plaatsen boven het oppervlak der Zee hier in noodwendig eenig onderscheid,) is de middelbare hoogte omtrent 27½ Parysche, dat is 29½ Engelsche, of ruim 28½ Rhylandsche duimen. Deeze buis hegt men aan een plankje, waar op men eene nauwkeurig verdeelde schaal gemaakt heeft; welker verdeeling de hoogte van 't kwikzilver in de buis aanwyst. De kolom van kwik, die in de buis staan blyft, evenaart in zwaarte, aan eene colom lugts van 't zelfde voetsuk, en zo hoog als de dampkring; en blyft gevolglyk met de lugt in evenwigt. Als derhalve de kwik in de buis hooger klimt, of laager daalt, ontdekt men daar uit de evenredigheid van 't gewigt, of de meerdere of mindere drukking van den dampkring. De lugt werkt door haare zwaarte nederwaards, en 't middelpunt haarer zwaarte is, gelyk dat van alle andere lichaamen, het middelpunt der aarde. Zy oefent derhalve, door haan gewigt, haare kragt op alles wat haar nederdaalen belet, of haar tot een voetsuk dient. De oppervlakte van 't kwikzilver in 't verlaatsbakje wordt gevolglyk gedrukt door de zwaarte der lugtcolomme, die zy ondersteunt. Wanneer 'er nu eene buis, die eene colom van kwik bevat, welke zwaarder is dan eene lugtcolom, welker voetsuk zy beslaat, op een zeker gedeelte van deeze gedrukte oppervlakte geplaatst wordt, moet die kwikcolom noodwendig daalen; tot zo lang dat ze, met eene verminderde hoogte, in evenwigt staat, met de zwaarte der drukkinge, die haare kragt oefent op alle de overige deelen dier oppervlakte van 't kwikzilver, waar in de buis gedompeld wordt.

In 't toestellen deezer Barometers heeft men wel in agt te neemen, dat de kwik, waar van men zich bedient, regt zuiver zy. De glazen buis moet ook van binnen volkomen rein wezen; en men behoort voor al zorg te draagen, dat 'er geen het minste merkbare lugtdeeltje tuschen het glas en 't kwikzilver verblyve. Het verlaatsbakje, waar in de buis hangt, moet van die breedte zyn, dat de oppervlakte van den kwik, die 'er in is, zonder eene merkbare verandering op dezelve hoogte blyft, terwyl de kwik in de buis ryst of daalt. De verdeelde schaal eindelyk moet ten uiterste juist wezen; want het zou eene aanmerkelyke mistekening geeven, indien 'er eenige liniën in de 27½ duimen, de middelbare hoogte, misgerekend waren; dat egter maar al te dikwils

wils gebeurt, wanneer men, gelyk veel al geschiedt, voor af eene plaat, daar de graaden reeds op verdeeld zyn, op 't plankje hegt.

Vr. Van wat nuttigheid is de Barometer?

Antw. Ze dient over 't algemeen om ons aan te duiden, dat de lugt, of vloeistof, waar in wy leven, met minder of meerder kragt op onze lichaaamen drukt: en ervaaren Natuurkundigen hebben 'er zich met vrugt van bediend, om de hoogtens van deeze en geene Bergen na genoege te meeten, als mede om de hoogte van den Dampkring eenigzins na te gaan. Men maakt 'er ook gebruik van, om aanmerkelyke veranderingen in 't Weder te voorzien, dat in zommige gevallen van zeer veel dienst kan weezen; nadien het voorspellen hier van zyne nuttigheid kan hebben, in den Landbouw, in 't reizen, en verscheidene andere omstandigheden.

Vr. Welke zyn de aanmerkelykste veranderingen van den Barometer; en wat staat is 'er te maaken op de voorspellingen van 't Weder uit die veranderingen?

Antw. Hier omtrent heeft men het navolgende in agt te neemen. 1. De hoogte van den kwik in den Barometer is onderscheiden, naar geraade dat de plaatsen min of meer boven het oppervlak der Zee verheyen zyn, gelyk reeds aangemerkt is. 2. Dat de hoogste ryzing en laagste daaling gemeenlyk niet meer dan drie duimen verschilt. In de Nederlanden daar men de middelbaare hoogte rekent, op ruim 28 Rhynlandsche duimen, is de hoogste ryzing gemeenlyk 30 en de laagste 27 duim en 2 linien; doch in 't jaar 1694, in 't begin van de maand November, stond de kwik in een zeer hevigen storm op 26 duim en 10 linien. 3. Deszelfs ryzen en daalen is meer verandering onderworpen in den Winter dan in den Zomer, meer in de noordlyke dan in de zuidlyke landen; en 't is minder naar geraade dat men den evenaart nadert. 4. Als het kwikzilver laager daalt, dan de middelbaare hoogte, heeft men gemeenlyk Regen of Wind, of 't geen men veel al slegt Weder noemt, te wagten. 5. Zo 't in tegendeel boven de middelbaare hoogte ryst, voorspelt het ons doorgaans Stilte, Droogte, of mooi Weder. 6. Deeze voorzeggingen uit het ryzen en daalen van den Kwik gaan egter niet door, als de verandering zeer langzaam geschiedt, en van weinig belang is: maar men is gemeenlyk van oordeel dat men 'er zeer wel staat op mag maaken, als de Kwik in korten tyd op eene aanmerkelyke wyze daalt; neem by voorbeeld 3 of 4 linien in eenige weinige uren. — Doch de oplettende Natuuronderzoeker *Muschenbroek* is van oor-

deel, dat de veranderingen van den Barometer niets zekers aanduiden met opzigt tot het toekomende Weder; nadien ze slegts te kennen geeven, hoe de dampkring op dat oogenblik op onzen Aardkloot werkt, maar geenszins hoe dezelve voorts werken zal. 't Is wel waar, dat deeze en geene uitwerkzelen in den dampkring zomtyds op het klimmen of daalen van 't kwikzilver volgen; dewyl het een en 't ander van dezelfde oorzaak afhangt; maar 't is niet minder zeker, dat 'er niet altyd, schoon dezelfde oorzaak werkzaam zy, dezelfde uitwerkzelen in den dampkring door te wege gebragt worden, uit hoofde dat de gesteldheid van den dampkring niet even dezelfde is. Dit laatste nu kunnen wy uit de mindere of meerdere hoogte van de kwikcolom alleen niet afneemen; en derhalve kan men ook geen zekere voorspellende regelen deswegens bepaalen. Die Heer beroept zich ten deezen opzichte op eene veeljarige ondervinding, welke hem de onzekerheid hier van getoond, doch egter tevens geleerd heeft, dat hier omtrent iets is, 't welk dikwils plaats heeft, en in zo ver veel al verwacht kan worden. — Zo de kwik, met eene heldere lugt hoog staande, op eene aanmerkelyke wyze daalt, wordt de lugt den volgenden dag met wolken betrokken: uit rede dat de dampen, in de ligtere lugt, minder verspreid, te zamen loopen en wolken vormen. Als de kwik voorts nog blyft daalen volgt 'er regen, en wel zo veel te meer, naar geraade dat de kwik meerder en spoediger daale; en daar is geen schoon Weder te verwagten, voor dat de kwik weder ryze, voor dat de lugt, digter en zwaarder geworden, de dampen verspreid hebbe. Zo 't met een laagen kwik sneeuwt, hagelt of regent, en de kwik intuschen begint te ryzen, zal 't Weder in 't kort ook beter worden. Maar als de kwik onder 't regenen spoedig nog laager daalt, wordt het Weder slegter, en daar is een storm op handen; en zo dezelve onder 't stormen niet ryst, zal de storm nog toeneemen, en niet minder worden, voor de kwik weder begint te klimmen. Maar als 'er in die streek van den dampkring, in welke de Barometer zich bevindt, geen dampen of uitwasemingen zyn, en de veerkragt of drukking der lugt afneemt, zal 't mooi Weder blyven, schoon de kwik daale. Indien de hemel met wolken betrokken is, en de veerkragt of drukking der lugt toeneemt, worden gemeenlyk de wolken verdreeven, de hemel opgeklaard, en de kwik klimt opwaards. Het mooie Weder en 't opklimmen van den kwik gaan hier met de werking van dezelfde oorzaak vergezeld, maar beide die uitwerkin-

kingen zyn onafhangelijk van elkanderen; want zo de wolken niet verdreeven worden, op het toeneemen der drukkinge van den dampkring, blyft de hemel bewolkt en betrokken, schoon de kwik al om hoog klimme. Hier uit blykt, dat men met een laag en kwik een helderen, of weinig bewolkten of gansch betrokken lugt, regen of wind, of stilte kan hebben; en dat de hemel, als de kwik zeer hoog staat, helder, een weinig bewolkt of gansch betrokken kan wezen; en dat het met een hoogen Barometer kan regenen, waaijen en stil zyn; hangende het eene en 't andere af van de verschillende oorzaaken, die de veerkragt der lugt vermeerderen of verminderen, midsgaders van de onderscheidene gesteldheid van den dampkring.

Vr. Kan men ook bepaalde reden geeven van deeze veranderingen van den Barometer?

Antw. Over 't algemeen is 't zeker, dat het ryzen en daalen van den kwik ontstaat uit eene mindere of meerdere digtheid van de lugt; maar de Natuurkundigen zyn niet eenstemmig, als men bepaelder vraagt, waarom de lugt op den eenen tyd meer dan op den anderen weegt; en welke gemeenschap 'er is, tussehen die mindere en meerdere drukking, en tussehen de verandering van 't Weder, die 'er zomtyds niet dan na verloop van 10 a 12 uren op volgt? Men kan 'er egter eenige reden van geeven, op de volgende vooronderstellingen. 1. Dat de lugt, verdund zynde, minder weegt, uit hoofde dat ze eene grooter ruimte beslaat; nadien ze na alle zyden verspreid is. 2. Dat ze, verdikt zynde, zwaarder weegt; vermids ze de nabylgelegene lugtdeelen tot zich trekt. 3. Dat een koude of warme wind de lugt merkelyk verdikt of verdunt. 4. Dat 'er in den dampkring, dien men kan aanmerken als bestaande uit onderscheidene beddingen, te gelyk verdunningen en verdikkingen kunnen ontstaan, die elkander bestryden, en dus geen verandering in 't gewigt der lugt veroorzaaken. 5. Dat de winden, dampen en uitwasemingen het gewigt der benedenlugt zeer doen toe of afneemen, naar geraade dat ze opwaards of nederwaards waaijen, klimmen of daalen; dat in verschillende omstandigheden gansch onderscheidene uitwerkingen te wege kan brengen; 't welk het bovengezegde, raakende de onzekerheid van het voorspellen van 't Weder, uit den verschillende stand van den Barometer, bevestigt.

Vr. Is de lugt niet de oorzaak van 't opklimmen der vloeistoffen in de pompen?

Antw. Ja gewislyk, en zie hier eene proefneeming, die 'er

ten bewyze van verstrekt. Zet op het tafeltje van de lugtpomp, (Fig. 3,) een klein kopje A, waar in men kwikzilver gedaan heeft. Dek het zelve met den ontvanger B, aan welks boveneinde een klein handpompje C is, welks glazen buis tot in het kopje reikt. Maak den ontvanger zo lugtledig als mogelyk is; dit gedaan hebbende, zo trek den zuiger opwaards; gy zult in dat geval een grooten tegenstand gevoelen, en 't kwikzilver zal in de buis niet opklimmen. Als ge dan de lugt weder in laat in den ontvanger, en den zuiger optrekt, zal het pompje zyne gewoone werking doen.

Men ziet in deeze proefneeming zeer klaar, dat het pompje zyne werking niet kan verrigten, zo dra de lugt weggenomen is, met het ledigen van den ontvanger; en dat gevolgelyk de lugt de oorzaak is van het opklimmen der vloeistoffen in de pompen.

Vr. Kan men de zwaarte der lugt niet bewyzen uit de kragt, waar mede ze drukt op de lichaamen, waar op ze haare werking oefent?

Antw. De zo evengemelde proefneeming is hier toe ook dienstig. De tegenstand, dien men gevoelt in 't ophaaLEN van den zuiger, geeft ons een duidelyk bewys van de zwaarte der lugt, welke op den zuiger drukt. Of een Spuit het pypje van een pompje op een lugtledig glas fluite, dan of het van onderen gestopt zy, komt op het zelve uit. Als de zuiger, op zyn top door eene lugtcolom nederwaards gedrukt, op denzelfden tyd opwaards gedrukt wordt door eene andere dergelyke lugtcolom; zo blyft die zuiger, tuschen deeze twee drukkingen in evenwigt, en men heeft slegts den gewoonen wederstand van zyne wryving te overwinnen. Maar als men, gelyk hier geschiedt, de onderste lugtcolom wegneemt, kan men den zuiger niet optrekken, of men moet tevens de lugtcolom, die boven op hem staat, opligten, 't welk een grooten wederstand te wegen brengt: want die lugtcolom maakt een rolrond stuk uit, dat de geheele hoogte van den dampkring tot zyne lengte heeft, en zo dik is als de zuiger, daar hy, als zyn voetsteun, op staat.

Men neeme, tot een nader bewys hier van, eene pomp A, (Fig. 6); men smeere den zuiger glad met olie, op dat hy zich gemaklyk beweege, en weinig schuuring hebbe. Men vulle deeze pomp met water; sluite derzelver benedenste opening met eene schroeven b, en hange daar aan een gewigt G van 6 of 7 ponden. Men neeme deeze pomp by 't handvatzel van den zuiger, en laate dezelve dus hangen; en men zal gewaar worden dat de drukking der lugt den zuiger

zuiger zal wedethouden, van te wyken van den bodem der pompe, niet tegenstaande het nederwaards trekken van het gewigt G. Nademaal 'er geen lugt is, tusfchen den bodem der pompe en den zuiger, zo wordt de laaste door 't gewigt van den dampkring zeer fterk tegen den bodem aangedrukt. Indien de pomp van drie vierde duim middellyns is, wordt de zuiger gedrukt door een gewigt van omtrent 9 ponden; en derhalve kan de pomp niet nederwaards getrokken worden, of de bodem zich van den zuiger fcheiden, door 't gewigt G, dat flegts de zwaarte van 6, a 7 ponden heeft.

Vr. Kan men de lugt niet weegen, en dus haare volftrekte zwaarte toonen?

Antw. Dit is de eenvoudigfte en tevens ontegenzeggelykfte manier, op welke men de volftrekte zwaarte der Lugt kan bewyzen; zie hier hoe men ten dien einde te werk gaat. Men neemt een glazen bol, (*Fig. 9.*) van omtrent 3 mengen inhouds. Om den hals van dezen bol ligt een koperen band *a*, door welken de tap van eene kraan *b* fteekt, en die in eene buitenschroef fluit, welke eenige linjen langer is, dan de koperen plaat van de lugtpomp dik is. Deezen bol plaatst men op de lugtpomp, haalt 'er de lugt uit, en bevaart denzelven dus lugtledig, met hem door 't draaijen der kraane af te fluiten. Hier benevens bedient men zich van eene naauwkeurige en ligt beweegbaare weegfchaal, (*Fig. 10.*) aan welke men den lugtledigen bol in evenwigt brengt. Om den evenaar te beweegbaarder te doen blyven, door de wryving op de as te verminderen, zo weegt men den bol *A* in 't water: ten dien einde hangt men 'er de gewigtjes *ccc* (*Fig. 9.*) aan, die hem geheel doen zinken. Dus is de evenaar alleen beladen met de opzigtlyke zwaarte van den ingedompelden bol, die men naar welgevallen kan verminderen; en 't gewigt, dat op eene fchaal aan de andere zyde gezet wordt, om het evenwigt te maaken. Den bol dus gewoogen hebbende, neemt men dien uit het water, en opent de kraan, om 'er lugt in te laaten; voorts draait men de kraan weder dicht, om het water uit den bol te houden, als men dien op nieuw in 't water dompelt. Den bol dan andermaal weegende, zal men altoos bevinden, dat dezelve merkelyker zwaarder is, dan 't gewigt op de fchaal aan de andere zyde, waar mede hy voorheen in evenwigt was. Nademaal nu de bol zwaarder wordt, zo dra als ze met lugt vervuld is, is 't buiten tegenspraak, dat die vermeerdering van zwaarte ongetwyfeld moet toegefchreeven worden, aan de lugt die 'er ingedrongen is; en dat gevolglyk de lugt

daadlyk eene eigenlyk genoemde zwaarte bezit. Hier van wordt men nog meer verzekerd, als men 'er op nieuw de lugt uitpomp; en gewaar wordt, dat de dampen, waar mede de lugt beladen was, die zich op dezelfde wyze niet verdunnen laaten, op den bodem van den bol nedervallen; en dat de bol, anderwerf lugtleedig gewoogen zynde, met zeer weinig verschil, na genoeg weder in evenwigt hangt met het bovengemelde gewigt op de schaal. Dit toch toont dat de zuivere lugt op zich zelve, zonder die dampen, welken in haar zweeven, het gewigt van een lichaam, dat met haar gevuld is, vermeerdert, en dus weezenlyk zwaarte heeft.

Vr. Is 't niet mogelyk op eene dergelyke wyze de soortlyke zwaarte der lugt na te gaan?

Antw. Ten minste in zekere maate. Men neemt hier toedenzelfden, of een soortgelyken bol A, (Fig. 5.) met een koperen band en kraan B voorzien. Men weegt eerst den bol; zo als hy vol lugt is, met eene zeer naauwkeurige weegschaal; vervolgens brengt men hem op de lugtpomp, en weegt hem op nieuw na dat de lugt 'er uitgepompt is, wanneer hy, als reeds gezegd is, merkelyk ligter bevonden zal worden. Hier op dompelt men den bol in 't water, doet de kraan open, en laat 'er het water invloeijen; zo dat hy vol loope. Voorts droogt men den bol af, naa dat men de kraan weder geslooten heeft, en weegt hem, nu met water gevuld zynde, andermaal. De zwaarte nu van den bol eerst met lugt, en vervolgens met water gevuld, by elkander vergeleeken zynde, toont dan in welk eene evenredigheid twee gelyke klompen van water en van lugt tot elkander staan. Langs deezen weg wordt men veel al gevaar, dat de Lugt 800 a 900 maal ligter is dan het regenwater, als men ze beiden in een gematigden graad van warmte neemt; doch hier omtrent heeft dikwerf eene groote verscheidenheid plaats, ontstaande uit de warmte, koude, vermenging van vreemde stoffen, verschillende drukking van den dampkring, en wat van dien aart meer zy.

Vr. Heeft men de perling, waar mede men de hand styf tegen een ontvanger, welke van boven open is, voelt aandrukken, als men 'er dezelve oplegt, terwyl de lugt in den ontvanger verdund wordt, ook niet aan de zwaarte der buitenlugt toe te schryven?

Antw. Gewislyk. De hand, die voorheen ook ruste op eene lugtcolom, die de zwaarte der buitenlugt evenaarde, wordt van dit haar steunzel beroofd, en rust eindelyk alleen op den rand van den ontvanger; de buitenlugt oefent dan

alle hare kracht boven op de hand, zelfs met zo veel vermogen, dat de hand binnenwaards ligtlyk gekwetst worde, zo de rand eenigzins scherp zy; en men kan de hand niet van den ontvanger ligten, dan met een vermogen, dat genoegzaam is, tot het opheffen van zulk eene lugtcolom als er op dezelve staat. In gevolge hier van is deeze perfsing ook grooter en merkbaarder, naar geraade dat de opening van den ontvanger van meerder omtreks zy, nadien de lugtcolom te zwaarder wordt, naar maate dat het voetstuk uitgebreider zy. Uit kracht hier van is deeze proefneeming met de hand ook gevoeliger, dan, wanneer men den top van den vinger op het gaatje houdt, dat in 't midden van de koperen plaatte van de lugtpomp is. Om dezelfde reden laat zich ook een holle sleutel, daar men aan zuigt, en die daar op aan de lip kleeft, zo veel te bezwaarlyker van de lip aftrekken als deszelfs pyp nauwer is.

Men zou zich, dit bezellende, veelligt voorbeelden, dat de glazen ontvangers, waar van men zich op de lugtpomp bedient, deeze drukking der buitenlugt niet zouden kunnen doorstaan, als ze ledig gepompt zyn; maar we hebben, by eene voorgaande gelegenheid, reeds getoond, dat ze door hunne vorm tegen dit toeval beveiligd worden. Ten nader bewyze hier van, zo neeme men in opmerking, dat deeze ontvangers die drukking niet kunnen doorstaan, als men hun eenige andere vorm geeft. Men plaatse, ter proeve hier van, een ontvanger van die gedaante, als in *Fig. 11.* afgebeeld wordt, op de lugtpomp; dezelve is van boven open, maar met een natten blaas overspannen, die men om den rand heeft vastgebonden en voorts laten droogen. Men pompe de lugt uit deezen ontvanger, en men zal gewaar worden, dat de buitenlugt de blaas inwaards drukt, als eene holle kom; en dat dit toeneemt naar geraade dat de lugt onder de blaas ylder gemaakt wordt; tot dat ze eindelyk de blaas met een merkelyk gedruis in stukken doet bersten. Dit gedruis wordt veroorzaakt door de lugt, die eensklaps, met eene groote snelheid, en met eene aanmerkelyke hoeveelheid in den ledigen ontvanger indringt, en tegen deszelfs zyden aanstoot. Men begrypt gereedlyk dat dit gedruisch niet gering moet wezen; als men bezeft, dat de lugt van den dampkring, als ze in 't ydel indringt, eene snelheid heeft, die haar 1305 voeten in ééne seconde zou doen afloopen. — Even dit zelfde ondervindt men, als men schielyk den stop van een kokertje, de kurk van eene vles, of een stampert uit eene spuit, die van onderen dicht gemaakt is, trekt.

Men maakt dus doende eene soort van ydel, dat de buitenlucht, zo dra ze den vryen toegang heeft, ten spoedigste tragt te vervullen. Met het opentrekken van 't kokertje naamlyk maakt men, dat de ruimte AB, (Fig. 12.) verlengd wordt tot in C; waar door de binnenlucht verdund wordt, dewyl ze, in stede van bepaald te zyn binnen AB, gelyk voorheen, nu uitgebreid is tot in C. — Een stuk glas, in stede van de blaas in de voorgemelde proefneeming, op den ontvanger geleid, zo dat de randen naauwkeurig sluiten, zou op eene dergelyke wyze in stukjes springen. Als men eene zekere soort van platte Vlessen, die gemeenlyk van dun glas gemaakt en met teenen omvlogten worden, aan den mond zet en 'er uit drinkt, zullen ze dikwils bersten, als ze nog half vol vogt zyn: de rede hier van is, dat de binnenlucht, door ons te sterk zuigen, te zeer verdund wordt; waar op het overwigt van den dampkring, die op de platte zyden drukt, de zyden inwaards tot elkander perst, en de vles doet breeken.

Vr. Door wien is de lugtpomp, met welker behulp men alle deeze proefneemingen doet, uitgevonden?

Antw. De eerste uitvinder van dezelve is geweest *Otto Guericke*, Burgermeester van *Maagdenburg*, die dezelve eerst openlyk bekend maakte te *Regensburg*, in 't jaar 1654. Eenige jaaren laater heeft 'er de Heer *Boyle* eene soortgelyke doen vervaardigen, die hy in 't vervolg nog merkelyk verbeterd, en waar van hy veel gebruik gemaakt heeft. De Heer *Hottelberg*, Lid van de Koninglyke Academie der Weetenschappen te Parys, heeft zich vervolgens benaastigd, om dit werktuig nog naauwkeuriger te maaken, dan het tot zynen tyd geweest was. De Heer *Gravenfande* vond in latere dagen twee nieuwe soorten van pompen uit, door welken men, in weinig tyds, en met geringe moeite, een byna volstrekt ydel kan maaken; en dit werktuig is zedert dien tyd, en wordt nog heden, merkelyk verbeterd.

Vr. Hoe wordt eene lugtpomp toegefeld?

Antw. Men plaatst op een zekeren voersteen, dien men willekeurig kan maaken, eene ronde tinnen of koperen plaat waterpas, die in 't midden doorboord is, waar over men gemeenlyk een nat schaapsvel, dat in 't midden uitgesneden is, spreidt: deeze plaat of tafel dient om 'er een glazen klok, of anderen ontvanger, naar welgevallen, op te plaatzen. Onder deeze plaat is de pomp zelve, waar mede de lucht uit den ontvanger gepompt wordt; die met den ontvanger gemeenschap heeft door eene pyp, welke veel al, door middel

van eene kraan; geopend en geslooten wordt, met het op en nedergaan van den zuiger; waar door het inkomen van de buitenlucht verhinderd, en aan de lucht, die uit den ontvanger getrokken is, de vrye uitgang uit de pomp verleend wordt. Hier door wordt de lucht, schoon niet volmaakt zuiver uit den ontvanger getrokken, egter tot een zeer merkelyken trap verdund, en wel zo verre dat het genoegzaam zy tot het doen der bedoelde proeven in 't zogenaamde lugtdige of 't ydel.

Zie hier eene korte beschryving van de lugtpomp, waar van de Heer *Nollet* zich bedient. Ze bestaat uit zes voornaamste hoofddeelen. 1. Eene koperen buis A, *Fig. 7.* die 't lichaam van de pomp uitmaakt. 2. Een zuiger, wiens handvat of steel onder aan als een stygbeugel B gevormd is, om met den voet neergedrukt te kunnen worden, en die voorzien is van een opgaanden arm, met een greep C, om den zuiger met de hand weder opwaards te trekken. 3. Eene kraan, waar van men den kruk in D ziet. 4. Eene koperen plaat, met een natgeweekt stuk leder gedekt, waar op men den ontvanger E plaatsk. 5. Een voetsstuk FG, met twee kleine houten tafeltjes H, H, die men naar welgevallen op en neder kan schuiven, hooger of laager vast zetten. 6. Een draairad IKL, waar met men eene zeer snelle beweging aan 't eene of 't andere lichaam kan mededeelen, in den ontvanger, naa dat 'er de lucht uitgepompt is. — Dewyl men met één enkelen slag van den zuiger geen Ydel kan maaken, dient men denzelven weder opwaards te können doen ryzen, zonder dat de lucht, die men uit den ontvanger getrokken heeft, en die zig nu in de pomp bevindt, weder in den ontvanger kan komen. Hierom is de tap van 't kraantje op die wyze doorboord, dat dezelve, wanneer men hem een vierde van een slag ronddraait; eene opening verleent, door welken de zuiger, terwijl hy na boven ryst, de lucht uit de buis na buiten dryft; blyvende middelerwyl de toegang tot den ontvanger te eenemaal afgeslooten. Men draait vervolgens den tap van 't kraantje weder te rug in zyn eersten stand, herstelt daar door de gemeenschap tuschen de pomp en den ontvanger, en gaat voort met pompen.

In de achtste Figuur wordt ons eene lugtpomp van een ander maakzel onder 't oog gebragt. AB is eene holle koperen buis, waar in een zuiger DE ten naauwkeurigste haare werking oefent, door middel van eene yzeren staaf DC, welke daar aan gehegt is; die, uitgetand zynde, door 't handvat ON, met behulp van een getand rad in de buis, in en uit.

uitwaards bewoogen kan worden. PQ is eene koperen plaat, waar op men den ontvanger stelt, die door 't buisje FL, dat aan de groote buis gesoldeerd is, en in K zyn steunzel heeft, gemeenschap heeft met de pomp, welke door de kraan GHI opengelaaten of toegeslooten wordt. Aan 't einde A, daar de werking van 't getande rad is, is eene soort van overdekzel om stof en vuiligheid af te keeren.

Vr. Waar in bestaat verder het voornaamste onderscheid, tuschen de verschillende lugtpompen, die men in de laatste dagen heeft toegepast?

Antw. 1. Men opent of sluit de gemeenschap tuschen den ontvanger en de pomp op onderscheidene wyzen. 2. Men dryft ook op onderscheidene manieren de lugt uit de pomp. 3. Men maakt de zuigers zeer verschillende. 4. De pomp wordt ook niet altoos op dezelfde wyze gesteld. 5. Men bedient zich van verscheiden middelen om den zuiger te doen werken. 6. Men maakt veel al gebruik van twee pompen, waar door de zuiger in de eene pomp opgaat, terwyl een ander in de andere pomp daalt. 7. Bindelyk, men maakt by de dubbelde eene enkelde pomp, waar mede men, naar welgevallen, op onderscheidene wyze kan werken.

DE NUTTELOOSHEID EN HET GEVAAR VAN EEN HOLLE PYP, NA DE AFZETTING DER MANLYKE ROEDE, DOOR TWEE WAARNEEMINGEN BEVESTIGD. Door den Heer MARTIN, *Eerste Chirurgyn van 't Hospitaal St. André van Bordeaux* (*).

E*Eerste Geval.* Een man van omtrent vyf en zestig jaaren, kwam in de maand December 1763, in het Ziekenhuis, met een gezwel, zo groot als een vuist, en geheel knobbelagtig; 't welk het hooftje en twee derde deelen van het overige van de *Penis* besloeg. Het was omtrent drie jaaren, wanneer dit gezwel was begonnen te ontstaan, uit een soort van wrat; welke, door bytende middelen getergd zynde, tot zulk eene grootte, als ik gezegd hebbe, was uitgepat; en tot de zwaarte van veertien ouncen. De Heer GOUTEYRON deedt de Operatie [van de Afzetting.] Hy hadt veel moeite, om een kleine pyp van een Trocar, welke hy verkoos boven een holle Sonde, in den Pisweg te brengen. Weinig pis kwam 'er door, geduurende de drie eerste dagen, in wel

(*) *Journ. de Med. Ec.* Aoust 1765. pag. 177.

welken het Verband niet werdt los gemaakt; en de Lyder klaagde, dat 'er het geheel Verband nat van ware. By het eerste Verband vondt men de pyp buiten de Pisbuis; en men kon dezelve niet, dan met veel moeite en pyn, weder inbrengen. Van dit oogenblik af, begreep ik de grote ongemakken van deeze wyze van doen; en ik had 'er wel gaarne van afgezien; weetende, dat de blaas zich dikwils genoeg van de pis ontlást, welke zy inheeft, om de sluiting te beletten van een zo aanmerklyke buize als de Pisweg. Het tweede Verband was niet zonder het ongemak van het eerste, dat is, van het uitglippen van de pyp, welke men niet weder kon inbrengen. Men gafze aan my over; doch vermits ik zag, dat ik, op deezen tyd, niet gelukkiger was, met het zelfde werktuig, besloot ik die bewerking uittestellen; het instrument te veranderen, en te wagten tot dat de Lyder aandrang voelde om te wateren. Wanneer dit nu gebeurde, kwam ik, met gemak en zonder pyn, volgende de rigting van den sprong der pisse, in de Pisbuis en in de blaaze, my bedienende van een holle Sonde, als een S geboogen; om niet genoodzaakt te zyn, dezelve, zo dikwils, in te brengen. De gelukkige uitslag van deeze geringe behandeling, waar op ik, evenwel, niet te veel vertrouwde, scheende de vryheid van de uitlooping der pisse te zullen verzekeren, en veel pyn te zullen bespaaren; ondertusschen volgde noch het een noch het ander. De pis liep nog meer uit, tusschen de holle Sonde en de Pisbuize, dan door de Sonde; en niet tegenstaande de voorzorge welke ik gebruikte, om 'er dezelve in te houden, zonder te kwetzen, men moestze uitnemen, om het ongemak en de pyn, welke dezelve veroorzaakte. Men was hier over verleegen: men bediende zich, derhalve, van Kaarsjes. Een knecht werdt belast dezelve weder in te brengen, als de Lyder zyn water geloosd hadt: menige maalen heb ik ze zelf wederom ingebracht. Hy is volmaakt geneezen, en de pis heeft zulk een vryen loop, als voor zyn ongemak en voor de Afzetting. Maar na zyne geneezing heeft hy my bekend; dat hy, als wy hem een Kaarsje gezet hadden, het 'er, een oogenblik daar na, wederom hadt uitgetrokken om het ongemak welk hy 'er van voelde; en om argwaan voor te koomen, hadt hy zorg gedraagen ons 'er van te waarschouwen als hy gewaterd hadt.

Tweede Geval. *Blaise Dubourg*, eenentwintig jaaren oud, kwam in het Hospitaal, den 28 July laatst. Zyne Schagt was, tot drie diverse vingeren breedte, zwart, zonder gevoel, of pyn op de insnydingen, welken gedaan werden tot op

op de *caverneuse* lichaamen. Na het gebruik van de gewoone middelen tegen de verrotting, scheidde het verstorvene van het overige, op den twaalfden dag, omtrent een en een halven Duim van den opschortenden Band. Ik bragt geen holle Sonde in de Pisbuize; steunende op myn voorgaande ondervinding en de Waarneeming van den Heer CELLIEZ, welke ik ondertusschen had gelezen. De Lyder heeft altyd zeer wel gewaterd, gelyk hy nog doet, schoon aan 't einde van zyne geneezing.

VERHAAL VAN EENEN BUITENGEWOONEN EN SCHIELYKEN
GROEI EENS KINDS. (*)

DE groei der lichaamen heeft, zo wel als andere werkingen der Natuure, zyne zonderlinge verschynzels: zomtyds gaat deeze maar traaglyk voort, en zomtyds daar entegen zo schielyk, dat dezelve den gewoonen tyd op een verbaazende wyze overschrydt. Een aanmerklyk blyk daar van levert ons de Abt SAUVAGES op, in het volgende verhaal, der Koninglyke Academie medegedeeld.

Jacques Viala, geboren in het vlek *Bouzanquet*, in het bisdom van *Alais*, schoon van eene sterke gesteltenisse, was knobbelig en styf van gewrigten, tot hy omtrent vier en een half jaar bereikt hadt. Dus lang hadt men niets zonderlings in hem opgemerkt dan een' buitengewoonen eetlust, welken voldaan werd door het gewoone voedsel der inwoonderen daar te lande; bestaande grooten deels uit roggebrood, kastaangien, spek en water; doch zyne ledemaaten wierden binnen korten tyd leenig en buigzaam, en zyn lichaam zette zich in de dikte ult; en in de langte dermaate toenemende dat hy op zyn vyfde jaar vier voeten en drie duimen haalde: vyf jaaren en eenige maanden oud zynde, was hy vier voeten, en elf duimen, en op zyn zesde vyf voeten, en dik naar evenredigheid. Zyne groei ging zo schielyk toe dat men zich ligt zou verbéeld hebben het op 't oog te kunnen zien, alle maanden moesten zyne kleederen verlangd en verwyd worden; en, 't geen zeldzaam is, geene ziekte ging deezen groei voor; ook was dezelve van geen pyn vergezeld; hy klaagde nergens over dan over honger, die hem van den eenen eetenstyd tot den ander sterk deedt verlangen.

Op den ouderdom van vyf jaaren veranderde zyne stem, en zyn

(*) *Histoire de l'Academie Royale des Sciences*. Tom. XXII. Part. 1.

zyn haard kwam voor den dag, welke op zyn zesde jaar niet minder was dan by een man van dertig: met een woord alle de ontwyfelbare tekens van huwbaarheid vertoonden zich. Niemand twyfelde of dit Kind van vyf of vyf en een half jaar was in staat om kinderen te verwekken, 't welk den Priester van het Kerspel bewoog, om de moeder ernstig te raaden van op te passen dat haar Zoon geene al te gemeenzaame verkeerung hieldt met kinderen van de andere kunne. Hoewel zyn verstand volkomener was dan 't in 't algemeen gevonden wordt in dien ouderdom, nogtans hadt dit geene evenredigheid tot de voorlykheid zyns lichaams. Zyne houding en gedrag hadden iets kinderagtigs in zich, schoon zyn lichaam en gestalte een volkomen man vertoonden, 't welk op 't eerste gezigt eene zeer wonderlyke verscheidenheid in 't zelfde voorwerp maakte. Men moest egter zeggen dat alles in hem voor 't uiterlyke eenpaarig was, en dat hy als een volwasen mensch mogt aangezien worden, schoon hy verre was van 'er een te zyn. Zyne stem was sterk en manlyk, en elk bykans hoorde hem met verwondering en verbaasdheid spreken. Door zyne sterkte was hy in staat om in 't land te werken: vyf jaaren oud zynde kon hy tot op eenen merklyken afstand drie schooven rogge draagen, wegende vier en tachtig ponden. Op zyn zesde jaar droeg hy, een goed stuk wegs heenen, een last van honderd en vyftig ponden. Dergelyke vertooningen van zyne sterkte gaf hy, zo dikmaal nieuwsgierige lieden hem door eene steekpenning daar toe aanmoedigden.

De meesten dagten uit deeze beginzelen, dat *Viala*, binnen kort, een Reus zou worden. Een kwakzalver, mede in dat denkbeeld, zocht hem van zyne Ouders te koopen, agtende groote voordeelen te zullen behaalen met dien jongen reus overal te vertoonen. Doch alle deeze verwagtingen verdweenen schielyk. De beenen van *Viala* wierden krom, zyn lichaam kromp in, zyne kracht verminderde, en zyne stem werd veel zwakker. Deeze spoedige verandering schreef men toe aan de onvoorzigtige proeven, die men hem van zyne krachten hadt laten doen; mogelijk werd ze ook veroorzaakt door dien de natuur te veel geleden hadt in eenen zo schielyken groei. Hy bevindt zich nu noch in dien staat als in zyn zesde of zevende jaar, gansch onvermogene. Zyne Ouders waren eer onder de kleinen dan de grooten te rekenen, en hadden in hunnen groei niets zeldzaams gehadt.

Noch *Eilcher*, van wien men, in dit zelfde werk voor 't jaar

jaar 1736, een berigt vindt, begon eerder te groeien maar zo ſchielyk niet, want hy was twaalf jaaren oud eer hy vyf voeten haalde; de tekens zyner huwbaarheid zag men op zyn tweede jaar, en de traagere voortgang van zynen groei was miſſchien oorzaak dat hem het zelfde ongelukkige lot niet trof, als *Viala* overkwam.

Het bevreemt veelen dat kinderen van eenen zo verbaazenden en vroegtydigen groei, niet tot reuzen opwaſſen; dan dit is zo vreemd niet, als zy ten zelfden tyde de tekens van huwbaarheid hebben. Deezen toonen in alle dieren dat zy nadere tot hunnen ſtaat van volkomenheid. Wanneer men zê derhalven in kinderen bemerkt, te gelyk met eenen buitengewoon ſpoedigen groei, blykt daar uit niets meer dan eene ſchielyke uitzetting der deelen gelyk in heete geweten (*), en geenszins dat zy van eene reusagtige geſtaltte zullen worden. Hier toe zou 't noodig weezen dat de tekens van huwbaarheid, in ſtede van deezen ſterken groei te vergezellen, zich niet vertoonden dan op den gewoonen tyd of mogelyk laater.

(*) [Hier ſchiet ons te binnon dat *Thevenot* verhaalt, dat de Meisjes van zekere Provincie van *Indoſtan* op haar tiende jaar niet zelden bevrugt worden, en in *Balagatta* op haar achtſte; als mede het zeldzaam en bykans ongelooflyke voorbeeld van een Meisje, dat op haar vyfde jaar in de kraam kwam, 't geen *Mandelſoo* zegt in *Indië* gezien te hebben.]

BESCHRYVING DER ZEE-EGELS.

(*BONNET Contemplation de la Nature Tom. II. p. 186.*)

DE Zee-egels ontleenen, gelyk de Land-egels, hunnen naam van hunne Pennen. Doch de pennen der Zee-egels zyn geheel anders dan die der Land-egels; zy dienen den eerstgemelden tot pooten. Laat ons de uitwendige gedaante van dit dier, in 't vormen van 't welke de Natuur vermaak ſchynt geſchept te hebben om de werktuigen tot den voortgang dienende in groote mate toe te deelen.

De gedaante der Zee-egels komt zeer overeen met een ronden knoop, hy is hol van binnen, en van buiten zeer vol werks, 't geen men zou kunnen vergelyken met het werk op zommige kooperen knoopen of met die men van draadwerk vlegt. Eene menigte van knobeltjes, dië na tepeltjes gelyken, in eene geregelde orde geſchaard, vertoonen door hunne ſchikking kleine driehoekjes, dië de geheele oppervlak-

vlakke des Zee-egels in verscheide vakjes verdeelen. Deeze driehoeken zyn van elkander afgescheiden door banden, op afgestapte tuschenruimten en met gaatjes doorboord, die met de uiterste evenredigheid op verscheide lynen geplaatst zyn. Deeze gaatjes loopen door de geheele dikte van het Geraamte heen: want het lichaam van onze *Zee-egels* is een soort van beenen doos. Elk gat is een kookertje, waar in een vleezige hoorn woont, van gelyken aart als die der Slekken, en op de zelfde wyze beweegbaar. Men vindt zo veel hoorns als gaatjes, en telt 'er ten minsten dertienhonderd. De *Zee-egel* gebruikt, even als de Slek, de hoorns om te voelen, en de voorwerpen, die hem in zynen weg voorkomen, te onderzoeken, en boven al om 'er zich mede vast te houden en als voor anker te gaan liggen. De knobbeltjes zyn de plaatsen, waar zo veel doorns of pooten zitten; welker getal ten minsten eenentwintighonderd belooft. Dus ontdekt men bykans geen stip op 't lichaam van een *Zee-egel* zonder pooten. Hy kan zo wel op den rug als op den buik voortgaan: en in welk eene gestalte hy zich ook bevindt, heeft hy altoos een genoegzaam getal pooten om hem te draagen, en hoorns om zich vast te hegten. De pooten, waar van de *Zee-egel* 't liefst gebruik maakt, zyn die, welke den bek omringen; doch hy kan, als een rad rond-draaijende, wanneer 't hem gelust, zynen weg spoeden. De bek, met vyf tanden voorzien, is in 't midden van den buik; op den rug, of op het bovenste van den knoop, is nog eene andere opening, die men voor den aans houdt. Ziet daar dan een beest, ten minsten met dertienhonderd hoorns en eenentwintighonderd pooten voorzien. Hoe veele spieren zyn 'er noodig, om zo veele hoorns en pooten te bewegen! Hoe een ongelooflyk getal vezels en draadjes in elk dier spieren! Welk eene verbaazende vermenigvuldiging van deelen in dit kleine dier! Welk eene geregeldheid, welk eene gepastheid, ja zelfs welk eene aardigheid in hunne schikking!

Wanneer de *Zee-egel* voort wil gaan, trekt hy de pooten, die zich na de beoogde plaats uittrekken, in, en zet, met de andere daar tegenover geplaatste, zich voort. Alle de overigen blyven dan in rust. Op den zelfden tyd, als een gedeelte der pooten in werkzaamheid is, spreiden de hoorns, die 'er naast by liggen, zich uit, om den weg te onderzoeken, of den *Zee-egel* vast te houden.

HET GEDRAG DER HOLLANDEREN IN JAPAN, MET BETREK-
KINGE TOT DEN CHRISTELYKEN GODSDIENST, ONDER-
ZOGT. Door den Heer O. Z. VAN HAREN.

(Vervolg van bladz. 282.)

III. V O O R S T E L.

Wat heeft men te denken van 't gedrag van den Hollandschen President van 't Comptoir te Firando, ten tyde van den opstand te Arima?

Onder de werken van *Tavernier*, den vleier en tafelbe-
zemer der Hollanderen in de *Indiën*, doch derzelver be-
lasteraar in *Europa*, vindt men twee tractaaten, waar van 't
eene ten tytel heeft, *Geschiedkundig Berigt van 't gedrag der
Hollanderen in Azia*, en 't andere ten opschrift draagt, *Be-
rigt van Japan, en van de oorzaak der vervolginge tegen de
Christenen, op de Eilanden van dat Ryk*. Het eerste is weder-
legd door *Quellenburg*, die 't vol onwaarheden gevonden,
en getoond heeft, dat 'er tien a twaalf valschheden op ieder
bladzyde voorkomen (*). Het tweede, dat even als het
eerste geschikt is, om de Hollanders haatlyk af te maalen,
en onder anderen den voorgevallen opstand te *Arima* behelst,
is een zo ongerymd verhaal, dat men 't maar oppervlakkig hebbe-
te beschouwen, om overtuigd te zyn, dat men nooit slegter Ro-
man verdicbt heeft; nadien het krielt van tegenzeggekykeden en
mislagen in de tydrekeninge, die handtastelyk zyn (†).

Die Schriften van *Tavernier* dan daar latende, zal ik, om
de zaak, daar 't in deezen op aan komt, wat onderscheiden-
lyker na te gaan, in de eerste plaats opgeeven het geen
Kempfer en *Charlevoix* daar van verhaalen; en vervolgens
uitschryven, het geen deswegens in 't Dagregister van 't
Hollandsche Comptoir te *Firando* is aangetekend, zo als *Val-
entyn* het zelve het Gemeen heeft medegedeeld (§).

Kemp-

(*) *QUELLENBURG Vindicia Batava, ofte Refutatie van het
Tractaat van J. B. TAVERNIER, Amst. 1684.*

(†) *CHARL. L. 18. ch. 9.*

(§) *P. VALENTYN*, Bedienaar van 't Euangelie in de Molukkiſche
Eilanden, geduurende den tyd van zeventien jaaren, heeft in 't
jaar 1724 eene Verzameling van Stukken, raakende de Holland-
ſche Oost-Indiën, in acht Deelen in Folio, uitgegeeven. Men
vindt

Kempfer en *Charlevoix* zeggen, dat de Christenen van 't Koningryk *Arima*, tot wanhoop vervoerd zynde, door de afgryzelyke straf-oefeningen, die aan zo veele Christenen het leeven kostten, in 't jaar 1638 tot een openbaaren opstand oversloegen, naa dat ze langen tyd in stilte gezugt hadden. Vermids ze wel dra een getal van vyf-en-dertig a veertigduizend sterk waren; zo wierd deeze opstand als eene zaak van gewigt by 't Hof van *Jedo* aangemerkt; het zelve zond daar op terstond een talryk leger derwaards, dat de oproerlingen schielyk omcingelde in eene plaatse, genaamd *Ximabara*, waar van ze bezit genomen hadden. Vader *Charlevoix* voegt 'er by, dat ze een Vorst uit het huis hunner bude Koningen aan 't hoofd hadden (*); doch *Kempfer* maakt van deeze byzonderheid geen gewag.

De President van 't Hollandsche Comptoir te *Firando*, genaamd *Koekebäkker*, had diestyds verscheidene schepen van de Compagnie in *Japan*; maar, voorziende 't geen 'er te gebeuren stond, gaf hy last, om ze allen, uitgenomen één eenig schip, terstond na de *Indiën* te doen vertrekken. Nademaal nu de oproerlingen zich aan den zeekant verschanst hadden, zo vroeg men hem, uit naam van den Keizer, om dat schip, 't welk aldaar gebleeyen was; en hy zeilde met het zelve na *Ximabara*: geloovende, gelyk Vader *Charlevoix* zegt, *dank te zullen behaalen, met iets toe te staan, dat by niet weigeren kon, zonder gevaar te loopen van alles te verliezen* (†). Die zelve Autheur meldt ook nog, *dat by al de manschap, die by bad, welke bekwaam was om de wapenen te voeren, met zich aan boord nam* (§); waar uit men zou moeten besluiten; dat *Koekebäkker* zyn Comptoir overliet aan het toeverzigt der zieken. Maar *Charlevoix* kon zich hier niet minder sterk uitdrukken, naa dat hy op eene voörgaande bladzyde gezegd had, dat *Ximabara* zich eerlang belegerd zag, door een leger

vindt in deeze Verzameling, schoon ze ook veele nietswaardige zaaken behelze, egter nog veele keurlyke stukken: en van die natuur zyn voor al de Dagregisters van verscheidene Comptoirs.

(*) Vader *CHARLEVOIX* geeft aan deeze Christenen een Hoofd van eene zeer slegte afkomst; want de laatste Christen-Koning van *Arima* werd een afvallige, naa dat hy zyn Vader had doen onthalzen, en zyne twee Broeders verraaderlyk vermoord had; deeze Vorst werd, niettegenstaande zyn afval, door den Keizer van zyn Koningryk beroofd. *CHARL. L. 13.*

(†) *CHARL. L. 18.* (§) *Ibid.*

ger van meer dan tachtigduizend man, *daar onder begreep zynde de Hollanders, die 'er in vry groot een getal kwamen, en eene menigte gefchuts met zich voerden* (*).

Zo dra hy aangekomen was, verzogten de Japanfche Veld-Overften hem om zyn canon, om bres te fchieten in de verfchanfingen der oproerlingen: 't welk hy hun toefond; hier op fchoot men met zo veel hevigheid, dat 'er in den tyd van vyftien dagen vierhonderd en vyf-entwintig canonfchooten gelost wierden, zo van het fchip als van eene battery, die men te land had opgeworpen. Dit verrigt zynde gaf men den Prefident verlof om met zyn fchip terug te keeren, naa hem egter verplicht te hebben, om hun nog de zes beste ftukken, die hy aan boord gehouden had, over te geeven; waar op hy weder na *Firando* vertrok. Maar de Japonnezen agtervolgden hunne belegering; en de belegerden, eindelyk gebrek hebbende aan levensmiddelen, beflooten ten laaftten een algemeenen uitval te doen; in welken zy allen, of met de wapenen in de hand sneuvelden, of gevangen en vervolgens met den dood geftraft werden.

Zie hier nu het geen 'er van dit geval aangetekend staat in 't Dagregister van *Firando* (†).

Ao. 1637.

„ Den 17 *December* ftaan de Inwoonders van *Arima* tegen
 „ hunne Overheden op, en neemen over de harde handelinge-
 „ gen, hen aangedaan, de wapenen in de handen; zynde
 „ meest Boeren, die de Roomfche Christenen aldaar tot
 „ hulp krygen, benevens veel vlugtende en misnoegde Ede-
 „ len en Borgers, die zich in een vervallen Kasteel, in de
 „ bogt van *Arima* gelegen, fterk maakten, en reeds al tot
 „ 10000 man aangegroeid waren.

Ao. 1638.

„ Den 8 *Januari* verdeelden zy zich in 3 troupen, lokken
 „ een party buiten uit een nabygelegen Kasteel, welke zy
 „ verflaan. Hun veldgefchrey was *St. Jago*. Zy draagen
 „ linnen kleederen met een kruis, zyn kaal gefchooren,
 „ verwoesten de Japanfche Tempels, en hebben een Kerk,
 „ daar *Jefus* en *Maria* aanbeden werd.
 „ Zy kregen de misnoegden van *Amasa*, hunne overbua-
 „ ren,

(*) *Ibid.*

(†) VALENTYN op 't Arttykel van Japan. p. 79.

ren, te hulp, en bestormen een Kasteel, daar zy 300 man voor verliezen. Waar op de Landsheeren van *Arima* en *Amata* bevel krygen, om de wederspannelingen, (schoon de magt niet hebbende,) zonder behulp van eenige andere Landsheeren geheel te verdelen; doch ondertusschen zullen de legers der naastgelegene Grooten bereid staan, om de voorschrevene, als zy te kort schieten en geslagen werden, te helpen; en ook niet eer hen te hulp komen; alzoo de Keizer begeerd, dat de onheilen, ter plaatse daar zy beginnen, ook gedempt zullen werden, zonder hulp van anderen, op dat alzoo ieder Landsheer het kwaad voorkomen mag.

„ De wederspannelingen bieden aan, dat zy bereid zyn, zoo de Keizer hen verdelen wil, om hunne halzen daar voor te buigen, en gewillig om voor hem te sterven; doch niet voor hunne Heeren; besluten hebbende tegen dezen tot den laatsten man toe te zullen vechten, zonder Vader, Broeder, of andere Vrienden, die in derzelver legers zyn mogten, aan te zien, al 't welke zy ook allen met eeden bevestigen. Zy bestormen een sterkte, en slaan 600 man dood. Een Hollands schip begeeft zich daarwaards, brengt geschut aan land, en beschieten hunne sterkte, zoo van de batteryen als van 't schip.

„ Ook was de Voorzitter tot hunne voldoening mede gegaan, waar op zy hen bestormen, en 5712 man verslaan. Daar op deden zy een uitval, en werden, na een hardnekkig gevegt, den 16den en 17den April overwonnen, gedood, en 17000 koppen op staaken gezet. De overige wierden verbrand, of ontkwamen het door de vlugt; zynde hun getal al tot 35000 toe vermeerderd en aangegroeid.

Dit bericht verschilt in verscheidene opzigten merkelyk van de verhalen van *Kempfer* en *Charlevoix*; maar 't heeft ten aanzien van de geloofwaardigheid, een zeer groot voorregt. *Charlevoix* heeft zyn verhaal ontleend van *Kempfer*, ten minste voor 't grootste gedeelte, en hy onderrigt ons niet, waar uit hy het overige getrokken heeft. *Kempfer* beroept zich op een verhaal van dezen opstand in de Japansche taal geschreeven; waar van men eens overzetting moet kunnen vinden, in de beroemde verzameling van den Ridder *Hans Sloane*. Ik heb dat stukje niet gezien, maar 't komt my voor, dat een Japansch Auteur, dit geval beschryvende, onder 't oog der Regeeringe, verdagt moet wezen. Het is natuurlyk te denken, dat hy, om by de Staatsdie-

naars zyn hof te maaken, het best geoordeeld heeft, het getal der Japonneezen, die, zonder eenige betrekking tot den Godsdienst, misnoegd waren op de Regeering, te verbergen of te verkleinen; en de schuld der moordenaaryen en rampen, welken deeze opstand met zich sleepte, alleen op den hals der Christenen te leggen. Het Dagregister van *Firando* is in tegendeel geschreeven, door personen, die, ten grooten deele, ooggetuigen geweest zyn van 't geen ze verhaalen, en in dit geval geen het minste belang hadden; dat hen kon beweegen om de waarheid te verbergen of te vermommen.

Volgens het Japanfche verhaal heeft men den opstand te *Arima* aan de Christenen toe te fchryven, doch naar luid van 't aangetekende in 't Dagregister van *Firando* is dezelve niet verwekt door de Christenen, maar door Boeren, welken van hunne Heeren mishandeld waren; en dit verhaal duidt aan, dat zich eenige afvallige Christenen van *Xima* met hun vereenigd hebben; dat daar by gekomen zyn, tien duizend zwervende misnoegden, welken een oud kasteel, aan den zeeboezem van *Arima* gelegen, in bezit genomen hadden, en zich reeds aldaar begonnen te verfchanfen; mids, gaders de misnoegden van *Amaza* of *Amacusa*, een eiland tegen over de kust van *Arima*.

Wanneer ik zeg dat deeze Christenen *afvalligen* waren, vertrouw ik, dat ik hun geen ongelyk aandoe; want het was onmogelyk dat 'er zich diestyds anderen in *Xima* bevonden; nadien men aldaar, geduurende meer dan twintig jaaren, alle de Catholyke Christenen, door de eifelykste ftrafoeffeningen omgebragt, of tot het verzaaken van den Christelyken Godsdienst bewoogen had. Men kan nagaan wat men hier van te denken heeft, als men het verhaal van *Reyer Gysbrechts*, een ooggetuigen van het voorgevallene te *Nangazabibi*, eene stad van *Xima*, leest. In 't jaar 1626, zegt hy, toen ik te *Nangazabibi* was, hield men 't voor onbetwistbaar, dat 'er meer dan veertig duizend Christenen, zo mannen als vrouwen en kinderen in die stad woonden; en nu (in 't jaar 1629) vertoont 'er zich geen één enkele (*). En deeze vervolging is algemeen geweest over geheel *Xima*; boven al heeft ze vreezelyk gewoed te *Arima*; daar ze, zedert het jaar 1614 zo afgryzelyk doorgezet werd, dat men, volgens *Vader Charlevoix*, in de gan-

(*) *Relation de REYER GYSBRECHTS au tom. 10. des Voyages pour la Comp. Holl.*

gansche Kerklyke Historie niets leere, dat in vergeelyking komt met het geen men diestyds in dat Koningryk zag voorvallen ().*

Men wordt hier daarenboven gewaar, dat 'er in dit voor-gewende Christen-leger een groot aantal van lieden was, die geen Christenen waren. De muitende Boeren hadden de wapenen niet aangetoogen tegen den Keizer, maar tegen hunne Heeren; als blykt uit hunne aanbiedinge, om zich aan den Keizer over te geeven; en deeze aanbieding toont baarblyklyk dat ze geen Christenen waren: want ze wisten door ondervinding, dat ze, als zodanigen, geene de minste genade konden verwagten. De tien duizend misnoegden, die zich by de oproerlingen en de Christenen vervoegden, waren ook geen Christenen, maar ballingen, van alle oorden van Japan te zamen gevloeid. Zie daar dan het getal der Christenen van dat leger reeds merkelyk verminderd: ook spaarden ze niet meer dan slechts één Tempel der Japonnezen, dien ze in eene Kerk veranderden, welke ze aan de Maagd toewydden; waarfchynlyk om dat ééne Kerk genoeg was voor 't getal der personen, dat ze uitmaakten.

Het was derhalven tegen muitende boeren, tegen ballingen, en tegen eenige afvallige Christenen, dat men, uit naam des Keizers, den Hollandschen President verzocht, om het schip na *Ximabara* te zenden; hy gehoorzaamde, ging zelf mede t'scheep, en wierp het anker voor *Ximabara*; hy lostte aldaar, ten voldoeninge der Japansche Veld-Oversten, in den tyd van vyftien dagen, vier honderd en vyf-en-twintig canonschooten, op die wedenpaanigen en hunne verschanfingen, en keerde voorts weder na *Firando*.

De schepen, die de Compagnie's jaarlyks na Japan zendt, zyn gewoonlyk met honderd en tien a twintig zielen bemand; waar van 'er zeven a acht geschikt zyn, om toeverzigt te hebben op het Comptoir, naa dat de schepen weder vertrokken zyn; het geschut hier schepen bestaat uit een getal van zes-en-twintig stukken, waar van zes twaalf-ponders, en de overigen zes-ponders zyn. Met zodanig een schip vertrok de President na *Ximabara*; en dit is, 't geen *Charles-voix* noemt, aldaar komen in vry een groot getal, en eene menigte geschuts met zich voeren (†). Doch wat hier van ook zy, de vierhonderd en vyf-en-twintig canonschooten, zegt die zelfde Auteur, baden het getal der Oproerlingen zeer verminderd, en hunne verschanfingen deerlyk gebavend (§).

Men

(*) CHARL. L. 13. ch. 1.

(†) CHARL. L. 13. ch. 2. (‡) *Ibid.*

Men heeft moeite om te begrypen, dat negen-en-twintig a dertig canonschooten per dag, gedurende het verloop van vyftien dagen, het getal der manfchap, van een verſchanst leger van vyf-en-dertig a veertig duizend man, *zeer heeft kunnen verminderen*, en deszelfs *verſchanſingen deelyk heeft kunnen hauen*. Men bemerkt ook van agteren, dat die canonschooten den oproerigen en hunnen verſchanſingen niet veel nadeels toegebracht hebben; alzo de Japanſche Veld-Overſten zich, naa dat vrugtlooze ſchieten, en een miſlukten aanval, genoodzaakt vonden, om de belegering in eens blocade of inſluiting te veranderen.

Doch laat ons voor een oogenblik de waarheid van 't verhaal van *Kempfer* en *Charlevoix* toeftaan; men vooronderſtelle dat alle de oproerlingen Catholyke Christenen waren, en dat de canonschooten, die de Hollandsche President gelost heeft, die uitwerking gehad hebben, dat ze allen omgekomen zyn; zo vraag ik nog, in wat opzigt is dit gedrag van den President haatlyk of berispelyk?

Is 't als zodanig te beſchouwen, om dat het hem niet voegde zyn geſchut te gebruiken tegen die oproerlingen en hunne verſchanſingen, uit hoofde dat die Japanſche oproerlingen Rooms-Catholyken waren? Dan zou 't niet minder te veroordeelen weezen, elders anders zyn geſchut te loſen, op de Portugeeſchen of Spanjaarden, die Catholyke Christenen, en geenszins Afvalligen zyn. Dan zou men geen ééne ſtad in de *Indiën*, die den Spanjaarden of Portugeeſchen toekwam, hebben mogen belegeren; om dat zy, die dezelve verdedigden, Christenen waren. En dan heeft *Fredrik Hendrik* zeer kwaalyk gedaan, met *Breda* in Europa in te neemien, in dat zelfde jaar, toen de opſtand te *Ximabara* uitborst.

Maar laat ons het gedrag van den President op de ſchaal der Rede, en niet op die der Geestdryverye weegen; dit doende zullen we gewaar worden, dat hy gehandeld heeft als een Man van verſtand en beleid, en als een Officier die 't belang zyner Meesteren yverig ter harte neemt. Hy zendt, als een voorzigtig Man, zo dra hy eenig denkbeeld heeft, dat men hem om byſtand zal aanzoeken, alle de ſchepen zyner Natie van de hand, uitgenomen één eenig, dat niet gereed was; en hy bevrydt daar door dezelve voor 't gevaar, waar aan ze door den oorlog ligtlyk bloot geſteld konden worden.

Hy ſtaat voorts, als een Man van oordeel, gereedlyk toe, het geen hy niet kon weigaren: want de orders der Kei-
 ſers

ren van Japan, duldten niet alleen geen uitstel of weigering, maar zelfs geen vertoogen ten tegendeele. Zie 'er hier een bewys van. *François Caron*, (die Man, *welken de Hollanders*, volgens het gezegde van den Jesuit *Charlevoix* (*), *tegen zyne verdienste by 't Gemeen zwart gemaakt hebben, naa dat hy in Franschen dienst was overgegaan*; schoon ik geen Hollandsch Schryver hebbe kunnen ontdekken, die 'er 't minste kwaad van zegt (†);) deeze *Caron*, Opperbestuurder van 't Hollandfche Comptoir te *Firando* geworden zynde, naa 't vertrek van *Kockebakker*, liet het magazyn van de Compagnie, dat tot dien tyd eene houten loots geweest was, afbreeken; en bouwde een steenen magazyn, dat tē gelyk kon dienen tot eene woonplaats voor den Opperbestuurder en de Bedienden van het Comptoir. Onder het opbouwen van dit gestigt, of liever Paleis, gaf *Abesdon*, Gouverneur van *Firando*, aan *Caron* waarschuwend te kennen, dat zodanig een Gebouw by 't Hof van *Jedo* in 't oog zou loopen; dat het Hof het voor akwaalyk zou neemen, dat een Koopman, als hy, voor zich eene zaal bouwde, welke pragtiger was, dan die van zeer veel Vorsten in Japan: maar *Caron* sbeg 'er geen agt op, en 't gestigt werd voltrokken in 't jaar 1641 (§).

Kort daar op kwam 'er een Keizerlyke Commisaris te *Firando*; welke *Caron* en de Hollanders van dat Comptoir by zich outbood; deeze, hen hebbende doen nederzittende, maakte hun bekend, dat het de wil des Keizers was; dat zy het gebouw, het welk zy kortlings gestigt hadden, ten spoedigste zouden afbreeken; beginnende van de Noordzyde, die 't laatst voltrokken was. *Caron*, die den aart der Japanfche Regeeringe zeer wel kende, gaf 'er terstond op ten antwoord; *wy zullen eene stipte geoorzaamheid betoonen aan alles wat zyne Majesteit ons zal gelieven te beveelen*; door dit antwoord behield hy zyn Loeven, de Vryheid zyner medgezellen, en den Koophandel der Maatschappye. Want twintig gewapende Japonneezen, aldaar tegenwoordig, hadden last, om hen, op

(*) CHARL. L. 18. ch. 10:

(†) Ik heb twee Fransche Schryvers gelezen, die hem op 't afschuweykste afmaalen. De een is TAVERNIER, in dien Roman, daar ik gewag van gemaakt heb; de ander is SOUCHU DE RENNEFORT, in een Werk, dat ten trotschen Tytel heeft, *l'Histoire des Indes Orientales*, en de eerste Reis behelst, die voor de Fransche Compagnie na *Madagascar* en *Suratte*, daar *Caron* een der Bestuurderen was, gedaan is: deeze spreekt van *Caron* als van een Dief, Verrigter en Verraader.

(§) VALENTYN op 't Art. van Japan, p. 83.

op 't misse vertoog hier tegen, in stukken te houwen, en de anderen in bechtenis te neemen; terwijl 'er een groot aantal van Japonneefche barken, opgepropt met foldaaten, gereed lagen, om op de Hollandsche fchepen, die in de haven waren, aan te vallen (*).

Zo nu eenvoudige vertoogen tegen eene ordre, die waarlyk niet zeer redelyk was, zulke vreezelyke gevolgen gehad zouden hebben; wat zou *Koekbakker* dan niet gewaagd hebben, wanneer hy, drie jaaren vroeger, op het gansch redelyke verzoek van den Keizer, om hem by te staan in netelige omftandigheden, geweigerd hadde met één enkel fchip de Japanfche Veld Overften, die een troep muitenaars belegerden, ter hulpe te komen? Hy was het Hoofd der Hollanden in *Japan*; zyne Meesters hadden den Koophandel op dat Ryk zynen zorge aanbevolen; hy moest derhalven, als een getrouw en yverig dienaar, dien handel trachten ftande te houden en te bewaaren; hy ftaagde 'er ook in, door de Vyanden van den Keizer, die een Vriend en Bondgenoot der Hollanden was, te beoorloogen. Daar de nuyver in den Koophandel zo veel oorlogen verwekt heeft, tufchen de Christen-Vorften in *Europa*; wat wonder dan, dat 'er zulks ook uit ontfhaa in *Afie*? Dit toch is de oorzaak van dit alles. Zie hier eindelyk den ftaat van 't verfchil.

De Hollanders en de Portugeefchen betwiftten elkanderen den Koophandel op *Japan*. Zo nu de Oproerlingen de boyenband gekreegen hadden, indien de voorgewende Koning van *Arima*, of eenig ander Catholyk Vorst op den Japanfchen Throon geklommen ware, zo zou de Koophandel in der Portugeefchen handen gevallen, en de Hollanders zouden 'er voor altoos van verfteeken geweest zyn. Ik zal my, ter bevestiginge hier van, niet beroepen op het getuigenis der Hollanden, vermids men hun getuigenis verdagt zou konnen houden, maar zie hier twee getuigen, die onder geene verdenking konnen vallen, als zynde geen van beiden Hollanders. De eerfte is *Richard Cock*, een Engelsch Faétoor te *Firando*, welke zich in een brief, gefchreeven naa de overwinning van *Ongafchio* op *Fidejoei*, (dien hy *Fidaia Sama* noemt,) aldus uitdrukt. *Men zegt dat Fidaia Sama den Jefufsen beloofd had, hun het vrye wederkeeren in 't Ryk te zullen voefaan, indien by de overwinning mogte bebaalen, en den ibroom beklimmen. En zo dít gelukt ware, zouden en wy, en de Hollanders, ongetwyfeld uit Japan verdreeven zyn geworden. Zie daar,*

(*) VALENTYN op 't Art. van Japan p. 101,

daar, waarom het beter is, dat de dingen zo uitgevallen zyn, als het thans staat (*).

Myn tweede getuige is van meer aanzien en gewigt: het is een Catholyk, het is een Spanjaard, het is iemand, die schryft ter begunstiging van de Jezuïten. Men leze hier, het geen te vinden is in het antwoord van *Don Jan Cevicos* op een brief van *Sotelo*. — *Bebalven het belang van den Godsdienst, is 't ons eene zaak van aangelegenheid, toegeevenheid te gebruiken omtrent den Keizer van Japan; om hem naamlyk te bewegen, tot het verdryven der Hollanderen, welker opgerigt Comptoir aldaar reeds merkelyk nadeel toegebracht heeft, en nog meer zal toebrengen, aan den handel op de Philippynsche, de Malakische Eilanden, en geheel Oost-Indiën, ja zelfs op het Japanische Christendom. De Gouverneur der Philippynsche Eilanden heeft, zo als men my verhaalt, omtrent drie of vier jaaren geleeden, op ordre van zyne Majesteit, reeds een plegtig Gezantschap, met kostelyke geschenken, aan den Keizer van Japan gezonden; maar die Vorst wilde, noch de Ambassadeurs ontfangen, noch bunne voorstellingen hooren (†). Indien nu Cevicos zich vleide, van een Afgodischen Keizer het weeren der Hollanderen te zullen verkrygen; wat zouden de Portugeeschen en Spanjaarden niet erlangd hebben van een Catholyken Keizer? En zo de Spaanische en Portugeesche Vorsten Afgezanten met kostelyke geschenken zonden, om de Hollanders uit Japan te doen verdryven; kan men 't dan kwaalyk neemen, dat de Hollanders, om zich zelven aldaar staande te houden, vier honderd en vyf en twintig canonschooten gelost, en eenig geschut geleend hebben, ter beschietinge van muitende onderdaanen des Keizers van Japan? Is dus het gedrag van den Hollandischen President, van welke zyde men 't ook beschouwe, niet dat van een Man van verstand en beleid? Dit voorval ondertuschen heeft men doen dienen tot een grondslag van ongerymde Romans, gruwelyke beschuldigingen en belachelijke verdichtzelen, die uitgevonden zyn, om de Eer der Hollandse Natie, zo 't mogelyk ware, te bezwalken. Hier tegen behoort ieder Burger zich aan te kanten, door den roem van zyn Vaderland, en de Eer zyner Medeburgers, zo veel in zyn vermogen is, te verdedigen: en dit is het eenige doelwit van mynen arbeid in deezen?* IV.

(*) It is said, that *Fidais Sama* had promised the Jesuites entrance again, if he had got the victory, and been settled in the Empire, which if it had taken effect, out of doubt both Hollanders and we had been turned out of Japon. And therefore better as it is. PURCH. L. 4. ch. 3.

(†) CHARL. T. 2. vers la fin.

IV. V O O R S T E L

Heeft men ooit van de Hollanders in Japan het Jesumi afgevorderd, en hebben zy 'er zich immermeer aan onderworpen?

Men eischt hier, 't heilige beeld te treden met de voeten ().*

Het *Jesumi*, eene benaaming waarschijnlijk gevormd uit de twee naamen *Jesus* en *Maria*, is eene Japansche plegtigheid, die ons door den Jesuit *Charlevoix* indeezervoege beschreeven wordt. Met bet afloopen van 't jaar maakt men te *Nangazacbi*, in 't Regtsgebied van *Omura* en in de Provincie *Bungo*, de eenige plaatsen, daar men thans nog vermpedt, dat zich Christenen onthouden, eene nauwkeurige lyst van alle de inwoonders, van beider sexe, en van allen ouderdom. Voorts gaan, op den tweeden dag der eerste maand in het daar aan volgende jaar, de *Otonas*, vergezeld van hunne *Lieutenanten*, van den *Griffier* en de *Thesauriers* van ieder straat, *mids-gaders* van twee personen, die twee beelden, 't eene dat van onzen Heer hangende aan 't kruis, en 't andere, dat van de Heilige Moeder of eenigen anderen Heilig, met zich draagen, van huis tot huis. Men ontvangt dit gezelschap in eene zaal, en zo dra 't zelve plaats genomen heeft, worden de *Vader des Huisgezins*, deszelfs *Vrouw*, *Kinderen*, *Dienstheden*, zo van de eene als andere *Sexe*, en de verdere *Inwoonders* van 't Huis, als mede die geenen, welken daar naast wonen, indien hunne huizen te klein zyn om dit Gezelschap te ontvangen, de een voor, de ander naa, opgeroepen door den *Griffier*, dien men van te vooren alle de naamen opgegeeven heeft; in die orde, zo als ze groeppen zyn, komende, eischt men, dat elk hunner den voet zal zetten op die beelden, welken men ten dien einde op den vloer gelegd heeft. De allerkleinste kinderen zelfs worden hier niet uitgezonderd; de moeders of de voedsters houden dezelve daar toe onder de armen. Vervolgens zet de *Vader* van 't Huisgezin zyn zegelmerk op de lyst, die verder aan den *Gouverneur* behandigd wordt. Als men dus alle de *Wyken* doorgeloopen heeft, doen ook deeze *Officiers* zelve het *Jesumi*; versprekken elkanderen tot getuigen, en zetten hun zegelmerk op de schriftlyke verklaring.

Op deeze beschryving dier plegtigheid laat de Jesuit, quanswyze met zagtheid, volgen, dat hy regt blyde is, van hier te kunnen melden, dat men geen het minste bewys heeft, dat de *Hollanders*, gelyk men gezegd heeft, de *Autbeurs* hier van zouden zyn (†). Men behoorde in zodanig een geval een *Schryver*, die bekend stond voor een *Man* die wel by zyn verstand was, en zulks gezegd had, by te brengen; maar dit heeft *Vader Charlevoix* vergeeten (§).

De

(*) ————— *Sanctamque juberat
Calcere effigiem veniens a Gadibus hospes.*

JULIUS CORDARA,

onder den naam van *Lucius Sittanus Quinzi Filius*. Sat. 6.

(†) CHARL. L. 20. ch. 8.

(§) 't Is jammer, dat de *Schryver* der *Brieven over den Godsdienst der Hele*

De Japonneezzen hebben nooit het *Jesumt*, of iets dat 'er het minste naar zweemt; van de Bediedden der Compagnie afgevoerd; ja zy hebben zelfs deeze plegtigheid niet zien verrigten; dan eens, by gelegenheid van het volgende voorval, aangetekend in het Dagregister van *Nangazachi* (*).

In 't jaar 1704, op dien tyd toen de Hollandsche Schepen te *Nangazachi* waren om handel te dryven, en toen dus de oude en nieuwe Opperbestuurder van 't Comptoir zich aldaar bevonden, ontbood de Gouverneur hen, met den Opperkoopman, by zich, en stelde hun voor, dat men, omtrent drie maanden geleeden, zes vreemdelingen, die van *Manilla* kwamen, aan de eilanden van *Zasuma*, daar ze met eene bark geland waren, aangehouden had. Dat deeze personen wel verscheidene zaken door tekenen hadden te kennen gegeven, maar dat men 'er niet zo veel uit had kunnen verstaan, als men wel begeerde; dewyl men hunne taal niet verstond, en zy het Japansch niet konden spreken. Dat de Keizer daar op gelast had, hen na *Nangazachi* te voeren, om ze aldaar, met behulp van de Hollanders, voor den grooten Raad dier Stad te onderzoeken. Dat men vreesde, of 't ook Catholyken mogten zyn, die aldaar gekomen waren, om 'er een Priester te ontscheepen; het welk,

dit

Hollanders, die zich zelven één Gereformeerd Officier in Franschen dienst noemt, het *Jesumt* niet gekend heeft; die zou niet nagelaaten hebben te zeggen, dat 'er de Hollanders de Autheurs van waren; en zich hier van te bedienen, om te beletten dat de Gereformeerde Zwitzers geen troepen aan den Staat gaven, en hen te beweegen, om die aan Vrankryk te versleenen, geduurende den oorlog van 1672, dat het groote doelwit dier Brieven is. Intusschen onderrigt hy de Zwitzers in den vyfden Brief, „ dat de Hollanders met eene versoeilyke godloosheid, de Bestuurders „ van de zaaken hunner Compagnien, en de Bevelhebbers hunner Plaatsen, uitdrukkelyk gelasten, te verhinderen, dat de Ongeloovigen zich „ bekeeren ter geloovige aanneeminge van Jesus Christus; uit vrees dat „ ze vervolgens langs dien weg tot de kennis van den Indischen handel „ mogten komen: en dat ze den hunnen in Japan de oefening van hunnen Godsdienst ten nadruklykste verbooden hebben.

Dit boek behelst over 't geheel veele zeer zonderlinge aanmerkingen; men vindt, by voorbeeld, in den zesden brief, „ dat de Paus alle de „ Protestantén aanziet als wederspahnigen, en dat hy daarom de Jooden „ in Rome toelaat. Dat alle de Hervormde Vorsten of Staaten van Europa met elkanderen, schoon ze hunne uiterste poogingen mogten aamwenden, niet in staat zouden weezen een leger van tien duizend man, „ geduurende den tyd van zes maanden, op de been te houden, zo 't „ om den Godsdienst te doen ware. En om de Zwitzers te beweegen tot het leveren van troepen aan *Ladewyk* den XIV, zo bidt hy hen, „ dat „ ze zich niet gebelgd mogen agten, als hy hun zegt; dat zy aan Jesus „ Christus, zo hy op Aarde ware, en hulpbenden van hun nodig hadde, „ geen troepen zouden geeven, indien hy dezelve niet ryklyk betaafde; en dat hy geen vermogen genoeg op hen zou hebben, om hen, tot „ liefde van hem, het spreekwoord, *geen Geld; geen Zwitzers*, het welk „ ze in gebruik gebragt hebben, te doen ophouden.

(*) VALENTYEN op 't Art. van Japan, p. 154.

die ze synde; die zes personen ongelukkig zou maaken, en vervaarlyke onlusten aan 't Hof en in 't geheele Ryk verwekken. Op dit voorafgaande berigt liet men de Hollanders de bark zien; welke zy zo siegt en reddeloos bevonden; als men zich met mogelykheid kan verbeelden: vervolgens deed men de zes gevangenen, doch zonder ketenen of banden, te voorschyn komen; en de Gouverneur verzocht de Hollanders, dat zy dezelve zoheden ondervraagen, over eenige pointen, die hy in geschrift had doen stellen.

De eerste vraag was, wat Landsleden zyt ge? en 't bleek uit hun antwoord, dat het waren twee Hollanders, één Vlaaming; twee Schotten en één Engelschman. Op de tweede vraag, van wat Godsdienst zyt ge? antwoordde de eene Schot, welke 't naast aan die zyde was daar de Hollanders zaten, een Protestant: en als één der Hollanders daar op zagjes zei, *God dank!* zeiden de vyf anderen, dat zy Hervormden waren.

Verder werden ze gevraagd van waar zy kwamen; welk oogmerk zy gehad hadden, of ze wel wisten in welk Land zy zich tegenwoordig bevonden, en waarom ze van *Manilla* vertrokken waren? Hier op verhaalden ze, dat ze van *Manilla* kwamen; en bedoeld hadden zich te redden uit de handen der Spanjaarden, die hen siegt behandelden; dat ze zich ten dien einde meester gemaakt hadden van die bark; en zich wel dra aan de genade der golven hadden moeten overgeeven, om te gaan waar die hen voerden; vermids niemand hunner ooit Stuurman geweest was, en ze geen ander compas by zich hadden, dan eerst zeer klein, ter grootte van een Hollandschen Gulden, waar van ze, door de geweldige beweeging der zee, geen het minste gebruik hadden kunnen maaken: dat ze wel vermoed hadden in *Japan* te zyn, maar deswegens niet verzekerd waren, voor dat ze de Hollandsche vlag van de Loge der Compagnie hadden zien waaijen; dat vyf van hun door de Spanjaarden genomen waren in de *West-Indiën*, alwaar ze op korrendraaijers gediend hadden; maar de Vlaaming beleed, dat hy van *Batavia* gevlugt was, om dat hy zyn Corporaal gevaarlyk gekwetst had; voor 't overige beriep hy zich op 't Journaal, dat men hun had afgenomen.

Hier op bragt men een zak voor den dag, waar in dat Journaal was, als mede eenige Catholyke boeken, oude kleederen; eene byl, een mes en andere beuzelingen; alles eenstemmig met een naauwkeurigen inventaris, daar van gemaakt op *Zatsuma*, en getekend door den Vlaaming, *Karel van der Hagen*, dien de Japonneezen voor den Capitein hielden, en welken zy zomtyds voor een Priester verdagt hielden, uit reden, dat zy bemerkten, dat hy meer geest had, en sneediger was dan de anderen. Toen men die boeken zag, vroeg men hen, waarom zy hunnen Godsdienst verzaakten; daar 't uit hunne boeken bleek, dat ze Catholyken waren. Doch op die verdenking gaven ze tot bescheid, dat ze, zich voorgesteld hebbende na *China* te gaan,

deze boeken met zich genomen hadden, om zich voor Catholyken uit te geeven, indien ze gevaltig een Spaansch, Portugeesch of Fransch Schip ontmoet hadden; en dat dit eene list was, die de voorzigtigheid zelve inboezemde. Hier op vroeg de Gouverneur, of ze niet wisten, dat de Roomsche Catholyken, met alles wat tot derzelver Godsdienst behoorde, in Japan verboden waren; en of ze wel gewillig die boeken, welke men hun aanbood, met voeten zonden willen treden, ten bewyze van hunne wanagting voor dezelve? Op de eerste vraag was hun antwoord, dat ze dit wel gehoord en gelezen hadden, en dat ze ook deze boeken niet aan land gebragt zouden hebben, indien ze terstond geweeten hadden, dat ze in Japan waren. Op de tweede betuigden ze bereidvaardig te zyn die boeken met de voeten te treden, en deden 't ook allen; maar de Vlaaming deed het niet zo hartlyk als de anderen; 't geen de Japonneezen in opmerking namen. De Gouverneur stelde den Raad vervolgens voor, dat die personen de weezenstrekken van een troep ballingen hadden; en dit bragt een bevel te wege, dat ze ontkleed moesten worden, dat men hun blouten rug moest onderzoeken, om te zien of ze aldaar geen straftekens droegen; doch dit gedaan zynde vond men niets van die natuur.

Alles scheen nu voldongen te zyn, en de Hollandsche Officieren stonden op 't punt van te vertrekken, toen liet den Gouverneur nog goed dagt, te gelasten, dat men de zakken der gevangenen zou doorzoeken. Toen men dit in 't werk stelde, vond men, tot groote verlaagenheid van den Japanischen Raad, in den zak van een der twee Hollanderen, een Paternoster, aan welks einde een penning hing, waar op een zeker Heilige afgebeeld was. Dit maakte alles op nieuw weder gaande, en de Japonneezen deden hem scherpe verwytingen, om dat hy dien Paternoster by de eerste onderzoeking niet reeds voor den dag gebragt had; doch hy, zyn gelaat niet eens vertrekkende, zot 'er koeltjes op, dat hy niet gedacht had, dat het der moeite waardig was van zodanig poppegoed gewag te maaken; te minder, nadien 't geen Paternoster was, aangezien 'er veele coraalen aan ontbraken. En, ten allen gelukke voor hem; hy woude dat hy van eenigen deezer coraalen gebruik gemaakt had, om ze te doen dienen tot knoopen van zyn camizool; aan 't welke 'er weezenlyk drie of vier waren, die voor knoopen verstrekten: dit bragt zeer veel toe, om de gemoederen der Japonneezen tot bedaaren te brengen.

De Gouverneur egter verzogt de Hollandsche Bestuurders, toen hy denzelven uitgeleide deed, dat ze het Journaal, 't welk voor den Raad gebragt was, zouden onderzoeken, en hem befigt geeven van deszelfs inhoud. Aan hunne verblyfsplaats gekomen zynde onderzochten zy 't zelve, en bevonden dat het een Journaal van *Karel van der Hagen* was; en een verhaalt van zyn lee-

leevensloop en reizen behelsde. Zy werden daar uit ook gewaar, dat hy uit Catholyke Ouders gebooren, in dien Godsdienst opgevoed, en een groot yveraar voor denzelven was; in zo verre zelfs, dat hy zich beroemde te *Manilla* twee personen tot den *Christelyken Godsdienst* bekeerd te hebben, waar van de eene een Schot was, en de ander de Hollander met zyn Paternoster.

Ze vonden 'er ook het Journaal hunner reize van *Manilla* na *Zatzuma*, en in 't zelve veele klagten tegen de Spanjaards, onder welken van *der Hagen*, als Ingenieur gediend had; en eindelyk het verhaal van hun wedervaaren, zedert hunne komst in *Japan*. Eene byzondere omstandigheid in dit verhaal was, dat men voor hun, zo dra zy door de Japonneezen aangehouden waren, eene houten loots bouwde, waar in ze naauwkeurig bewaard werden, en die men op hun vertrek verbrandde; dat ze dus, al landwaards ingevoerd wordende, telkens des avonds eene nieuwe loots vonden, dië in brand gestoken werd, als ze van daar vertrokken.

Indien de Hollanders de Catholyken haatten, ter zaake van hunnen Godsdienst, gelyk men den geenen wil doen gelooven, die nooit in Holland geweest zyn, dan hadden ze hier eene zeer schoone gelegenheid, om 'er ten minste twee te doen omkomen: ondertuschen deden ze egter niets van die natuur; ze zeiden in tegendeel, toen ze, naa verloop van eenige dagen, op nieuw door den Gouverneur in den Raad geroepen wierden, eenvoudig, niet te gelooven, dat één der gevangenen een Priester was: met opzigt tot *Karel van der Hagen*, die, volgens zyne eigene belydenis, van *Batavie* gedeferteerd was; deezen eischten ze op, om hem weder na *Batavie* te zenden, ten einde hy aldaar gestraft zoude worden; en de Gouverneur nam aan; dat hy hier over aan 't Hof zou schryven.

De Gouverneur deed eindelyk een breedvoerig verslag van de vervolgingen, die de Catholyken in *Japan* uitgestaan hadden, en van hunne standvastigheid om eerder den dood te gemoet te treden, dan zich te laten overhaalen, tot het begaan van heiligschennis jegens de voorwerpen, die ze betuigden te eerbieden; dit voorgesteld hebbende voegde hy 'er by, dat hy wel dra agter de waarheid zou komen. Hier op liet hy een langwerpig rond koperen tafereel voor den dag brengen, waar op de *Maagd Maria*, houdende het kind *Jesús* op den arm, afgemaald was; verder beval hy de gevangenen voor den Raad te brengen; en gelastte deezen, zo ze bleeven ontkennen dat ze Catholyken waren, de twee beelden, die op dat tafereel geschilderd waren, met versmaadinge te bespuwen; en 't tafereel vervolgens met voeten te trappen; dat hy ze dan zou erkennen voor zulken, die niet Rooms-Catholyk waren. Dit voorstel beaamden ze alle zes, en deden, zonder 'er zich eens over te bedenken, 't geen de Gouverneur van hen eischte.

Zie daar de eerste, en, zo ver ik heb kunnen ontdekken, de eenige reis, dat de Hollanders dit tafereel gezien hebben, 't welk, naar hunne gissing, twee voet hoog, en op zyn breedst anderhalf voet breed was: ook werden ze by deeze gelegenheid onderrigt, dat het de zelfde schildery was, waar van men zich 's jaarlyks te *Nangazachi* bediende; wanneer men de plegtigheid van het *Jesumi* verrigtte.

Kort voor het vertrek der schepen, kwam het antwoord van het Hof van *Jedd* met opzigt tot het lot der gevangenen. Het behelsde eene ordre aan de Hollanders, om de zes gevangenen op hunne schepen te neemen, en ze aldaar geketend te bewaaren, zo lang de schepen zich in 't gezigt der Japanische kusten bevonden; midsgaders om *Karel van der Hagen*, die van *Batavia* gedeferteerd was, te *Batavia* over te leveren, ten einde aldaar gestraft te worden, naar zyne verdienste. Maar de byzonderheid van zyn geval; en 't geen hy geleden had, zynde de geheele reis over in de ketenen gebleeven, was van zodanigen invloed by den Gouverneur Generaal van Nederlands *Indiën*, dat die, op deszelfs aankomst te *Batavia*, besloote, hem zyn defertie te vergeeven; en met de eerste schepen na Europa te laaten vertrekken.

Dit is alles wat ik, naat waatheid, heb kunnen ontdekken van 't gedrag myner Mede-Vaderlander in *Japan*, met betrekking tot den Christelyken Godsdienst. Op wat grondslag heeft de Jesuit *Charlevoix* dan durven schryven, dat het den Hollanders veel euveldaaden, en eene groote laagheid gekost heeft, bunnen bandel in *Japan* te vestigen op den ondergang bunner Mededingeren (*). Waar zyn die euveldaaden? Zou 't eene euveldaad zyn voor eene Natie, dat ze met eene andere Natie deel tragt te hebben, aan een ryken tak van Koophandel? maar wat Volk in Europa is aan die euveldaad niet schuldig? En als men handel dryft in een Land, is 't dan laagheid, dat men zulks doet volgens de wetten van dat Land, en niet volgens zodanigen, die men 'er gaarne zou willen invoeren? Men dult niet in *Japan*, dat 'er de Hollanders hunnen Godsdienst prediken; maar zou men te *Stokholm* toestaan, dat een Jesuit of Franciscaaner den Catholyken Godsdienst openlyk verkondigde? zou men 't in *Italië*, in *Spanje*, in *Pottugal*, ja zelfs in *Frankryk*, goeds moeds aanzien, dat een Engelsch Priester, of een Hollands Predikant, 't er op toelei, om het Volk tot zyne denkbeelden van den Godsdienst over te haalen? Hoe schaamreloos moet die zelfde Autheur niet wezen, als hy durft zeggen; dat de Hollanders met éenen slag den Koophandel der Catholyken en het Christendom in *Japan* t'ondergebracht hebben, door verlooze lasteringen, van welker blaam ze zich nimmer zullen kunnen zuiveren (†). De Hollanders, vyanden geworden zynde van de Spanjaarden, en by noodwendigen gevolge ook van de Por-

(†) CHARL. L. 12. (†) *Ibid.*

tugeeschen, hebben, na dat *Philippus de Tweede* hen in *Europa* had willen uitrooijen, beide deeze Natien, met de wapenen in de vuist, uit de *Molukkische Eilanden*, en de beste deelen der *Oost-Indiën* verdreeven.

De Portugeeschen, bezitters zynde van den handel op *Japan*, hebben zich van de afschuwelykste lasteringen bediend; om te beletten, dat de Hollanders dien handel met hun deelden (*); 't waren, zeiden zy, muitemaakers, ballingen, zeeroovers; en men heeft het gebruiken dier laatste benaaminge, zelfs in de jongste berigten, zo weinig ontzien, dat de Jesuit *Charlevoix*, in zyne Historie van *Japan*, den naam van Zeeroovers (†) geeft aan de Hollandsche Schepen, die na de *Indiën* zeilden; en de Portugeeschen beoorlogden; onder de Hollandsche Vlag, en op de ordres van Graaf *Mauritz*, Stadhouder en Admiraal Generaal van Holland, Zeeland en Vriesland.

De Hollanders hebben, zonder de lastertaal te baat te nemen, maar bekwaamer en verstandiger zynde dan de Portugeeschen, zonder zich te willen bemoeijen met de staatkundige zaken van 't Japansche Keizerryk, hun voordeel gedaan met gebruik te maaken van de omstandigheden, om den voordeeligen Koophandel op *Japan* den Portugeeschen te ontnemen, en zich zelven aldaar te vestigen. En wat het Catholykendom betreft, ik heb reeds beweezen, dat deszelfs oefening al zedert het jaar 1587 in *Japan* verboden was, en dus twee en twintig jaaren voor de aankomst der eerste schepen van de Hollandsche Compagnie aldaar.

Alles wat men derhalven der Hollandsche Natie, met eenigen schyn van regt, zou konnen verwyten, komt hier op uit; dat ze toeltaat, dat de Indische Compagnie 's jaarlyks zeven of acht menſchen, dikwils ten grooten deele Duitschers, of andere Vreemdlingen, na *Japan* zendt, die, gedurende een jaar, bevoegd zyn van de openbaare oefening van hunnen Godsdienst; want het is hun geoorlofd Bybels en Gebedeboeken in hun huis te hebben (‡). Ik erken, zonder na voorbeelden van een soortgelyk gedrag by andere Christelyke Natien te zoeken, dat het beter ware, dat men den handel op *Japan* kon drijven, zonder die voorwaarde: en ik vind de deswegens gemaakte aanmerkingen, van den Leeraar *Valentyn* en den Jesuit *Charlevoix*, zo welvoegelyk in den mond dier twee Geestlyken, als bespottelyk in dien van den Chirurgyen *Kemffer*, die, met eene natuurljke opzachtbeid en Duitsche rondborstigheid, waar mede *Vader Charlevoix* hem begiftigt (§), openhartig bekend, dat hy om goede reden (¶) zorg gedraagen had, om de Japansche Commizen, die gestelt wa-

(*) Berigt van CARON aan de Staaten Generaal op 't Art. van Japan.

(*) CHARL. L. II. ch. 10. & L. 12. ch. 5.

(†) VALENTYN op 't Art. van Japan, p. 165.

(‡) CHARL. L. 13. ch. 10.

(§) KEMPF. L. 4. ch. 3.

waren om zyne Koffers na te zien; toen hy uit Japan vertrok, dronken te maaken: dat is te zeggen, dat hy tegen de orders van den Keizer van Japan misdaad, en daar door de Compagnie, voor de knevelaaryen der Japonneezen blootgesteld, of de regten der Compagnie verkort, of mischien zo wel het een als het ander gedaan had. Doch 't is zeer te verwonderen, dat Vader Charlevoix, die de Hollanders deswegens zo scherpelyk berispt, geen woord spreekt van de Portugeeschen, die voor de Hollanders te Dekima waren; die aldaar op dan zelfden, en zelfs nog erger voet waren, dan de Hollanders 'er zich tegenwoordig bevinden.

DE VALSCHE SCHAAMTE.

(Uit het Engelsch)

Wij hebben allen van natuure eene ernstige begeerte tot lof, en een sterken afkeer van schande. Deeze beginzels zyn van onzen Schepster geschenkt, om derdeugd behulpzaam te zyn, ons van laage dingen af te trekken, en tot edelmoedige ondernemingen aan te spooren; aan welke goede einden zy ook beantwoorden, zoo lang zy zyn; 't gene zy behoorden te zyn; te weten, mindere beginzels der daanden; maar, wanneer zy inkomen als derzelver voornaamste beweegredenen, en om haar zelfs wille gevolgd of ontvlooden worden, dan misleiden zy ons, en vervoeren ons tot de ergste misdaden. Want, indien ik volstrekt geregeerd worde door de liefde tot lof of vrees voor schande, en de ondeugd in 't algemeen rondom my gepleegd zie; terwijl de deugd en haare navolgers gewraakt en berispt worden, is het, in zulke omstandigheden, natuurlyks mogelyk voor my de besmetting te ontvlieden; ik zal myn gedrag naar hunne denkbeelden en practyken voegen, en myne onnoozelheid eerder laten vaaren, dan my bloot stellen voor gemyd en veracht te worden. De eerste bedorvenheid der menschen word zeer dikwils op deeze wyze veroorzaakt. Zy koonen niet lyden als styf en naauwgezet geschuld, als grillig en eigenzinnig door huns gelyken uitgelagchen, en door hun als dom en geesteloos veracht te worden. Hoe veele goede en edele gestekenisfen zyn, in weerwil van hunne reden en natuurlyke neiging, verleid geworden door de vrees voor boerery en verachting? Zy schaamen zich volkandig te blyven in 't gene hunnen medegezellen mishaagt; zy zyn onwillig, als 't ware, om achter aan te komen, en laaten liever alles goeds vaaren, dan zich de voorwerpen te zien van eene ongerymde bespotting. Voor eenigen tyd hebben zy betrouw; allengskens worden zy gemeenzaamer met de ondeugd, en zondigen met meerder vryheid; de schaamte om goed te doen neemt aan, die om kwaad te doen vermindert; eerlang doen zy ult gewoonte en genegenheid, 't gene zy in het eerst zelden, en met inwendige tegenkribbeling dedden; ten laatsten komen zy tot eene openbaare verachting van godsvrucht, en, om het alles te voltooien, verciereu zy zich een valsch denkbeeld van Eer, 't welk zy door godloosheid en ontleugd moeten volgen. Wanneer de menschen overeenkomen om elkander wegens de ondeugd te pryzen, en op dezelve hunne eer en achting vestigen, ziet men alle paalen van reden en godsdienst in eens omver gerukt, en zy worden door een geheel vloed van godloosheid overstroomt. Onderstel een ongebonden persoon, die eenige toevallige voordeelen bezit; laat hy door geboorte, en door eenige weinige sikkeringen van vernuft,

of door zyne goederen onderscheiden zyn; indien hy de konst of het geluk gehad heeft van de oogen der Verwonderaaren naar zich te trekken, en, gelyk het dikwils in een dwaaze wereld gaat, te maaken; dat zy zich zoo wel, over zyne ondeugden als over zyn persoon verwonderden, hoe veel en zyn wel dra gereed om hem in zyne ergste hoedachigheden na te volgen? 't Voorbeeld, de *mode*, en de valsche schaamte verpreiden de besmetting, en de party word met 'er haast zoo sterk, dat zy geweldig wroeten om de geheele orde der natuure t'onderste boven te keeren; de beginzelen der reden en van 't gezond verstand ter neder te werpen; de deugd met den naam van eerloosheid te brandmerken, en de ondeugd eerlyk en pryswaardig te maaken. Is het vreemd dat de menschen zeer bedorven worden, daar gevoelens van deeze soort heerfchen, daar 't vermogen der *mode*, der gewoonte en der toejuichinge de ondeugd aanpryst en opdringt? daar schaamrood te worden voor een zwakheid gerekend, en schaamteloosheid voor een teken van goede opvoeding gehouden word? Heeft men eene billyke reden om 'er zich over te verwonderen, dat oneerlykheid en onderdrukking heerfchen, daar men het voor een teken van edelmoedigheid en geest houd, zynen rykdom door zonde en dwaasheid te yerkwisten, en dan anderen te bezwaaren en te bedriegen, den huurling zyn loon te verkorten, en den handwerksman 't gene men hem rechvaardig schuldig is te onthouden? Is het waarfchynlyk, dat de maatigheid en soberheid veel betracht zullen worden, wanneer in ongebondenheid en overdaad, en een gestadige betovering te leaven, feest by feest te voegen, en dus den morgen aan den avond te knoopen, voor het kenmerk van een gezellig en braaf gemoed word gehouden? Kan 'er een behoorlyk betef van de Majesteit en Goedheid des Almachtigen bewaard worden, daar zyn woord te vermaaden, en den dag en plaats, voor den openbaaren godsdienst gefchikt, te verachten, onbewimpeld gepreezen word? Men kan niet ontkennen, dat wanbegrippen van deeze soort maar al te veel in de weereld worden aangemoedigt; dat oneerlykheid in den handel, onmaatigheid, verleiding van onnozelen en ongodsdienstigheid, niet alleen niet verfoeit, maar dikwils aangepreezen en openlyk geroemd worden. Dus versterken zich de boozen in hunne ongerechtigheid; zy hebben het voordeel der menigte op hunne zyde; en, door valsche maatregelen van fchande en eer te verciereu, haalen zy de jeugd, de lathartigen en onbedachtzaamen, tot zich over. De kennis fchetten zy af als *pedanterij*, de zedigheid als onbeheugheid, godsdienst als geveinsdheid, *confessie* als bygeloovigheid, en eerbied voor God en zyne werketen als eene slaafsche lafheid van geest; by hen is ondeugendheid waare vryheid; het rinkelrooijen by nacht heet dapperheid; en het spotten met God en Godsdienst een vrye edelmoedige geest. Verdwaalde en ongelukkige menschen! gy zult uwe doolring wel haast gewaar worden: dat pad, 't welk u zoo gemaklyk en vermaaklyk toefchrynt, zult gy eerlang duister en met scherpe doornen bezet vinden; dat verciert denkbeeld van eer, 't welk gy zoo driftig volgt, zal u onder klippen en op keilen leiden; dan zal 't verdwynen, en u overdekt laaten met fchande en elende. Keert weder, dwaaze Weereldling, o keert toch weder, terwyle gy nog kunt! Open uwe oogen voor die waarheid, die zoo blykbaar in zich zelve is, en waar aan de wyzen en braaven in alle eeuwen getuigenis gegeven hebben, dat, wat ook de pradyken en gevoelens mogen weezen der genen, die rondom u zyn; **ER GEFN WAARE EER, DAN DEUGD, EN NIETS SCHANDELYK, DAN ONDEUGD ZYN**

M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN
BETREKKELYK.

DE CHRISTEN WYSGEER.

(*Oeuvres du Philosophe bienfaisant.*)

WAnneer men zyne gedagten laat gaan over 't geen de Geschiedenis ons zegt, aangaande de Heidenſche Wysgeeren, is het naauwlyks te begrypen; hoe het bykome, dat, daar den mensch in zyn leven niets meer ter harten gaat, dan het voldoen zyner verkiezingen, nelgingen, driften en begeerten, deze Wyzen nogtans het geluk hebben doen bestaan, in de veragting van alles, wat deze voldoening konde bevorderen.

Was dit dwaasheid of wysheid? Het Vraagstuk is moeilyk op te losſen; met opzigt tot luiden, die op geenen eeuwigen gelukſtaat oogden, gelyk veele vroomen Kluizenars; die de wereld en alle de zoetigheden van een haast voorbygaand en oogenblikkig geluk verlochenende, door de hope van een eeuwig gelukzalig leven opgebeurd werden.

Men mag van de oude Wysgeeren zeggen, dat, zo zy wys en verligt genoeg geweest zyn, om te twyſelen, of het waar geluk op aarde te vinden zy, zy'dwaas waren zig ongelukkig te maken, zonder verdienſte en zonder hope van vergelding.

De groote zaak zou zyn, zig gelukkig te maken in den ſtaat, in welken de Voorzienigheit ons geplaatſt heeft, met in de wereld te leven, zonder in hare dwaasheden en dolingen te vallen, en een Christen Wysgeer te worden; zonder de zoetigheden en aangenaamheden des levens af te snyden. Hoe kan men tot dit geluk geraken, en op wat wyze behoort men het te gebruiken?

Gaan we naar den ſchyn te werk, onze verwarde, onzekere en vlottende denkbeelden zullen naauwlyks het geluk van het ongeluk onderscheiden. Dikwils verbeeldt men zig den geuen gelukkig; die, regt ingezien, eerder medelyden waardig is. By voorbeeld, is niet hy, die geen ander genoegen kent, dan den verdorven ſmaak, die zyne dagen verkort, te voldoen, waarlyk te beklagen? Een woest mensch, die geene geneugte ſchept, dan in het volvoeren zynet

woede; een bloeddorstig tiran; een booswigt, die vermaak vindt in de misdaad; een krankzinnige, die het geluk zoekt in zyne wanhoop zelve; alle die genen, met één woord, die het meenen te vinden in de heerschende drift van hun gestel, zyn die inderdaad gelukkig?

Ik stel vooraf ten grondslag van ons geluk, de konst om met voorzigtigheid de ongelukken, waar in we ons, somtyds zelfs met onzen wille, storten, te vermyden; voorts zodanige ongelukken, die van de menschelykheid onafscheidelyk zyn, en waar mede zy als bezet is, geduldig te verdragen.

De natuurlyke gehegtheid aan het leven zoude hetzelfde zoet maken, ten ware de ongerustheid en vrees van het te verliezen, het vermaak der genieting zeer verbitterd.

Wat moet men dan doen om die genieting, kort als zy is, aangenaam te maken? De bedrieglyke aantreklykheid der rykdommen schynt ten eersten een groot geluk te beloven. Maar vraag hem, die met zo veele moeite en ongemak dezelven vergaderd heeft, en hy zal u bekenne, dat 'er nog eene grooter en onverdraaglyker zwarigheid overig is; deze, namelyk, aan zyne begeerlykheid palen te stellen, en de ydele denkbeelden niet te kunnen voldoen, waar mede de verbeelding zig zo aangenaamlyk streelt; dat zyne begeerten, heviger geworden door de hinderpalen, hem arm maken in het midden zyner goederen, zo dat hy voor geen goed rekent, dan 't geen hy niet heeft, nog hebben kan. Aldus verbeeldt zig de behoeftige, dat de ryke zeer gelukkig is, en de ryke is wanhopig, een' anderen in 't bezit te zien van het gewaand geluk, dat hem ontbreekt.

In een ander tafereel zie ik eenen Held tot hooge Faam gestegen; de Eere gaat voor hem, de Toejuiching volgt; maar de hoogmoed verzelt hem, en mischien scheelt het slechts weinig, of in zyn hart, dat hy ons zorgvuldig verbergt, grenst de hoogheid aan de laagheid. Ondanks den luister, waar mede hy omgeven is, kan ik hem gelukkig achten, en houdt hy 'er zig zelve voor? Wat baat het, dat hy overwinningen behaald hebbe; zy zyn voor hem min roemryk dan hy zig verbeeldt, ten zy hy zig zelve overwonnen hebbe. Voor de Vierschaar der onverbiddelyke Waarheid gedaagd, zou hy zyner dapperheid zelve niet iets te verwyten hebben? Was zy niet dikwils alleen zyne wet? Heeft hy zig nooit ten verdienste gerekend eene moorddadige woede, een rampzalig misbruik, dat voordeel doet met menschen bloed, deszelfs waarde en winst berekent, en gevoeli-

liger voor de elendige eer door zyne daden behaald, stelt hy het nut, aan zyn Vaderland daar door te weeg gebragt, boven dezelve?

Een derde heeft een voortreflyk gestel, een sterk lighaam en eene gezondheid, die door geen ding gekrenkt wordt. Ik kan hem niet zonder wangunst beschouwen, nog zonder Jeernis het oog op de zwakheden slaan, onder welken zo menig ander zukkelt. Ik verbeeld my, dat eene zo vaste gezondheid hem gelukkig maakt; maar men zegt my, dat de zorg, om dezelve te bewaren, hem zo veel werks geeft, dat hy zyn gantsche leven in geduurige onrust, die hem voor ziekte strekt, doorbrengt. De vrees voor 't minste ongemak doet hem vergeten, dat hy wel vaart. Uit zyne angstvalligheid besluit ik, dat 'er een geluk is, 't welk men smaakt zonder het te voelen of te kennen.

In dit zelfde geval zyn zy, die voorspoedig zyn, wier onderneemingen altoos gelukken, wier wenschen steeds vervuld worden. Zyn zy van eenen somberen aart, van een zwartgallig gestel, niets van dit alles doet hen aan, niets kan hen vergenoegen. Het schynt als of zy beter in hun schik zouden zyn, zo zy, in plaats van benyd, beklaagd wierden.

Daar is 'er in tegendeel, (want de verscheidenheid van karakters is oneindig,) die het vermaak genieten, zonder deswegen gelukkiger te zyn. Hier toe behooren zy, die, aan allen wellust verlaafd, beven op de gedachte dat dezelve eerlang een einde zullen nemen. Een vermaak, met deze ongerustheid verzelde, en nog standvastig nog duurzaam, maakt dat niet den genen ongelukkig, die elk oogeblik vreest hetzelfde te zullen verliezen?

De smaak zelf is aan de grilligheid der onbestendigheid onderworpen; wordt moede en kwynt door eenvormigheid; schept vermaak in verandering, en verveelt zig dikwils in zyne wispelturigheid: dan is 't dat het vermaak, voorheen gevoelig en streelend, in ondraaglyke straf verandert.

Hoe menig wordt door de minste beuzeling, even gelyk de kinderen, verrukt en opgetogen, en van 't najagen van 't waar geluk terug gehouden? Doffe en ligte zielen vinden nergens houvast, en wyken voor een windje.

Nog zyn 'er zulken, die zig gelukkig schatten, doch inderdaad alleen ongevoelig zyn voor rampen, onbekwaam om die te voelen of 'er zig over te bedroeven, het zy wegens gewoonheid aan de menschelyke elende, het zy dat het hun

aan kundigheid ontbreekt, van 't geen tot hun genoegen zou kunnen dienen.

Moest niet deze kundigheid eigen zyn aan Geleerden, die hun leven te zoek brengen met alles te willen leeren, die de voorbeelden der vorige eeuwen voor den geest hebben, die weten wat pogingen, wat navorschingen door den hoogmoed der Hondsche Filofofen en de hersenschimmen der Stoïcynen aangewend zyn, om 't ware geluk te vinden? Wat beduidt al hunne wetenschap, zo de arbeid hunner Voorgangeren, en hunne eigene ondervinding hen niet in staat stellen om hetzelfde te verkrygen?

Hoe velen zyn 'er, welken de natuur met de voortreflykste gaven begunstigd heeft, die nogtans, door 't kwaad gebruik dat zy 'er van maken, des te ongelukkiger zyn! Dees heeft, by voorbeeld, veel verstands en moeds: zo hy al te veel over 't gevaar redeneert, zal zyne al te groote omzigtigheid hem voor een' lafhartigen doen doorgaan. Zo hy, in tegendeel, met te veel drift zig in hetzelfde begeeft, zal men hem voor een' roekelozen houden. Breidelt men den moed niet, hy verkeert in woestheid; weêrhoudt men de levendigheid van geest niet, zy verandert in uitzinnigheid: waar dan is 't waar geluk te vinden? Men denkt het aan te treffen, als men zynen lust voldoet. Helaas! Mogelyk ware het volmaakt, zo, na 't volbrengen van den lust, niets meer te begeeren viel: maar deze lust volbragt, baart eenen anderen, die in de aderen eene nieuwe jeuking ontfleeft, en de aangename beeltenis van alle anderen, die eene verukte verbeelding ons schetste, uitwischet. Wy vergeten het voorledene, en onze aandacht strekt zig geheel uit tot het toekomende; ons hart misnoegd, onze verbeelding uit den dut geholpen, houden ons in een' geduurigen dorst, die door geen van beiden kan gelescht worden. Men verlangt het wel-gelukken met ongeduld; men hoopt het met ongerustheid, en is mismoeedig wanneer het faalt. Somtyds zelfs wordt het wel-gelukken, dat onze denkbeelden zo zeer streelde, een ongeluk; het genoegen, welk onze bevooroordeelde verbeelding uit hetzelfde spelde, komt op bedrog uit; de drift, waar meê wy dit genoegen wenschten, niet in staat geweest zynde om ons hetzelfde te bezorgen, behoorde ons ten minsten niet wederom te misleiden, om het op nieuw te hopen.

Het toppunt van geluk, zo 't schynt, zou zyn door groote verdienste 'er toe te geraken, zo niet de waan, van zulks waar-

waardig te zyn, het verstand dermate benevelde, dat het hart daar voorminder gevoelig wordt, dan het zou zyn voor een geluk aan 't bloot geval verschuldigd, welk het vermaak der verrassing alleen aangenamer zou kunnen maken.

Maar is 't ook niet gemeen, dat zy die alles aan de fortuin verschuldigd zyn, hare onevenredigheid met hunne verdienste even eens voelende, den dieren gelyken, die men weitsch optooit, en die door hun last niet min gedrukt worden, zonder het vermaak van den opschik, die hun niet toekomt; te kunnen genieten? Daar is eene geheime stem der Natuur die men voelt, die men raadt, zelfs dan wanneer men de zelve minst zoekt te kennen.

Moet men het geluk tot op den Throon en in 't bedienen der hoogste waardigheden gaan zoeken? Dit geluk is schitterend, zyne hoogte stelt het in vollen dag; volmaakt zou 't zyn, zo met de magt om zig te doen gehoorzamen, men tevens die hadde om zig te doen achten.

Maar laat het geluk, dat boven onzen staat is, ons niet verblinden. Men heeft met reden gezegd, dat het geluk een uitstekende drank is, die meer in gemeene glazen dan in gouden bekens geschonken wordt. Laat ons het zelve liever zoeken in byzondere gezelschappen; het is meer onder ons bereik, in wat men de *beau monde* noemt. Hier is 't, zo men waant, dat de zielen zig zuiveren door zig te vereenigen; maar men moet 'er zig noodwendig naar allerlei slag van humeuren en karakters plooijen, en even als dat kruipend gedierte, welk de koleur aanneemt van 't kruid, waar aan het zig hegt, zig schikken naar de denkbeelden, zelfs van de dwaasheid, die men veroordeelt. Men moet zig bekwaam maken in de konst van veinzen en ontveinzen; over het zelfde onderwerp, en byna ter zelfder tyd, verschillend oordeel vellen, en naar mate het gezigtspunt verandert, onmatig in lof of blaam zyn; geene achting betuigen, die men niet steeds gereed zy weêr in te halen, zonder zelfs te wagten dat iemand ophoude die te verdienen; met één woord, zig door de gemeene dwalingen laten mee voeren, gelyk een ligt takje dat op de wateren dryft.

Doch zo gy, in weêrwil van alle uwe pogingen, al wat gy denkt aan de begeerte om te behagen niet kunt onderwerpen, zyt gy niet meer geschikt voor gezelschap, en maakt u zelve het voorwerp der kwaadsprekendheid, waar mee men den tyd verdryft. Men is 'er niet gelukkig door het vermaak alleen van nuttig te zyn: voormaals had verdienste niets anders te doen, dan onmatige loftuitingen te ontwy-

ken, thans moet zy schromen zig in 't geringst te laten zien. Groote deugden heeft men tegenwoordig afgeschaff, zo zeer ten minste als groote ondeugden, en men wil nu, in den ommevang met de groote wereld, niets dan losse bevalligheden, prägtige beuzelingen, aangename hersenschimmen, aangezigtjes met blanketzel en rood aangestrecken.

Neemt ge voor, u zelve naar hare vooroordeelen te vlyen? Hoe duur zal deze blinde en laage toegeeflykheid u niet komen te staan! Kunt ge in koelen bloede het zot gesnapt van dezen; de onzinnige vreugd van genen; de onbetaamyke en lasse beuzelary van anderen met uwe goedkeuring bekrachtigen; hunne ongezoute spotternyen verduuren, en om te roonen dat gy wel weet te leven, goedvinden dat men u bespotte. Laat uwe tong ten eersten de taale van het hart weder aannemen; uwe gevoelens de stemme der Natuure volgen, en gy zult wel haast deze zo zeer geroemde byeenkomsten waarwel zeggen, u zelve gelukkig achtende, dat gy aldaar niet behaagd, nog den tyd gehad hebt om een gedeelte van uw leven te leeren verkwisten, zonder 'er gebruik van te maken.

Dit, denk ik, is genoeg om tegen de verkeerung met de groote wereld een' weerzin op te vatten. Na dat men derzelver onaangenaamheid ondervonden heeft, zou men zig konnen verbeelden, dat het geluk alleen in de stilte der eenzaamheid aan te treffen zy, waar men de waarde van den tyd beter voelen, en zig gemakkelyker bezigheden voor zig zelve uitkiezen kan, die meer geschikt zyn voor de grootheid en werkzaamheid eener redelyke ziele.

En, in waarheid, men is nimmer meer meester van zig zelve, dan in een' staat, die ons van alle plagtigheden ontflaat, aan geene ingevoerde gewoontens bindt, geene opwagting vordert, en ons als 't ware beveiligd voor alle dwiselvalligheden des levens. Hier is 't, dat men zyne begeerten bepalen, zyne driften kan leeren betengelen; alwaar de schitterende glans van eer en aanzien niet magtig zynde te verleiden, het hart geen gevaar loopt uit Staatzucht zig schandelyk te vernederen; alwaar de Geest, tot in zyn eigen binnensle, indringende, meerder kragt en kennis verkrygt, en de zintuiglyke voorwerpen, aan welken hy als 't ware niet meer vast is, netter leert onderscheiden. Hier is 't, dat wangunst geene vyanden, naaryver geene medestreevers wekt. Men zoekt eens anders roem niet te bezwalken, men poogt niet de verdonkerde verdienste, die even zeer lacht

licht met de berisping die zy niet verdient; als met de lofspraak welker zy zig niet waardig acht, te achterhalen.

Deze levensstaat, onverschillig voor 't Geheel-al; is alleen wigtig voor hem die denzelven verkozen heeft, en het schynt eeniglyk van hem zelven af te hangen, zig zo gelukkig te maken als hy verlangt.

Dan men keert van deze misvatting wel haast te rug, wanneer men bedenkt wat de Meesch is, aan zig zelven alleen overgelaten! Immers, van wat beduidenis zyn dusdanige verwyfde Gestellen, die den hellen dag niet kunnen veelen, en de eenzaamheid noodig hebben, om zig aan 't bederf te onttrekken? Ware het daar beneven slegts doenlyk, zyne verbeelding achter te laten, ter plaatse die men ontvliedt, of dezelve te beperken binnen het bestek, welk men zig verkozen heeft! Maar deze volgt ons staag op de hielen, en wat middel, werwaards ook men zig begeve, om haren loop te regelen, palen te stellen, die zy niet overschryden zal, en haar steeds onderworpen te houden aan den wille? Versteeken van de voorwerpen, die we verzaakt hebben, zal zy ons anderen voor den Geest brengen, die ons mogelyk nog verder van het geluk, welk wy hoopten, zullen voeren. Brengt deze onze verbeelding een goed denkbeeld te voorschyn, het zal ons pyn en smart zyn, het zelve niet te kunnen achtervolgen en 'er eere mede in te leggen: Is zy vrugtbaar in kwade gedagten, dezen zullen des te meer de overhand nemen en onze pogingen om dezelve te verdryven krachteloos maken, om dat we van den bystand versteeken zyn, die ons ter najaginge van het goede zou hebben kunnen aanmoedigen. Het Gerecht houdt ons niet meer in toom; het oog van 't Gemeen is niet langer op ons, het goede voorbeeld leidt voortaan niet tot onzer verbetering, de zucht tot achttinge prikkelt niet, en het geveel van betaamlykheid en eere, zo zeer eene behoefte als deugd by luiden van de wereld, verliest zyn steun. Met één woord, eenzaam en aan ons zelven overgelaten, worden we moedeloos door geduurige zelfbeschuldiging, of misleiden ons zelve door al te groot gevoelen van onze eigene kragten.

Hoe 't ook zy, vergeefs haakt ge in eenzaamheid naar dat geluk, welk gy daar waart komen zoeken, en in de stilheid en rust van een afgezonderd leven meende te vinden, zonder daarom het genot van de meeste zoetigheden des levens te willen affnyden. Ten dien einde zou men zyn ingefchapen aart en die natuurlyke neiging moeten verzaken, welke een ieder noopt om zig bekend te maken, zig voor te doen,

zig in te dringen en te verbinden, zo veel hy kan, by en met zyn's gelyken; zig naar hunne zinlykheid te schikken, om hun te behagen; en met gemaakte zedigheid, en een gelaat dat op geen ding aanspraak schynt te maken, hun door ware of schyndeugden hunne goedkeuring en achting af te perlen.

Keeren we dan uit de eenzaamheid, die ons zo kwalijk gellaagd heeft, weder tot de wereld. Niets is gemeener dan daar te hooren zeggen, dat 'er geen grooter geluk in dit leven is, dan de vriendschap, die wederzydsche gevoeligheid, het cement en verbinding van welgestelde harten. Een bloot vernis van beschaafdheid maakt bykans alle menschen vrienden; dikwils is 't genoeg, dat men elkander slegts eenige malen gezien hebbe, om vrienden te worden. Doch hoe zeldzaam is 't in dit groot getal een enkel mensch te vinden, die dien naam verdiene! Om 't voordeelig denkbeeld, welk men 'er zig van vormt, te evenaren, dient de Vriend zyne eigenliefde te verzaken, ('t geen onmogelyk en al te zeer boven 'smenschen vermogen is;) alleen voor u te leven; alles te beminnen wat eenig betrekking tot u heeft; vreugd te scheppen uit het geen u verheugt; hartenleed uit het geen u bedroeft; als eigen gewin aan te merken, alles wat u voordeel aanbrengt; zyne middelen, zyne ruste, zyn leven zelfs voor u op te offeren, als 't nood doet. Is de Vriend dusdanig ten uwen opzichte, 't is billyk dat gy jegens hem eveneens gesteld zyt. Ik stelde dat eene buitengemeene meegevoeligheid alle dingen in deze treflyke verbintenis gelyk maken, en dat eene groote overeenkomst van gevoelens dezelve ondersteune. Niets zo schoon, in waarheid: terwyl de aandoening van het hart, die den eersten knoop gelegd heeft, werkzaam in u is, zult gy uwe onderwerping en de ketenen, die u kluisteren, niet voelen. Alleen eenigen tyd daar na zult gy bemerken, dat, met alle uwe geheimen aan dezen Vriend te betrouwen, gy waarlyk zyn slaaf wordt, met uwe zwakheden aan hem te ontdekken, zyne achting verliest; met u tegen zyne zinlykheden en verkiezingen aan te kanten, hem voor 't hoofd stoot, en met dezelve ongemerkt te laten doorgaan, te veel onverschilligheid voor hem toont; met te beminnen het geen hy haat, of te haten het geen hy bemint, hem smaad aandoet; of, eindelyk, dat gy door edelmoedig zelf-bedrog een Afgod van hem makende, en door vooringenomenheid tot onbepaalde inschikkelijkheid of lasse vleijery overslaande, uw oordeel of opregtheid in de waagschaal stelt, hem styft in zyne gebreken, en wre-

der

der dan de ergste zyner vyanden, hem leert oneere, en zyn geweten ligt te schatten. En byaldien deze Vriend u een' uitstekenden dienst gedaan heeft, welk een' last legt de dankbaarheid u op! Verzuimt ge de gelegenheid of de middelen van weêrverging, gy loopt groot gevaar van voor on-dankbaar gehouden te worden; invoegen dat hoe meer hy voor u gedaan hebbe, hoe meer reden hy zal hebben tot zulk een vermoeden, al ware hy zelfs een van die weldadige zielen, die, zonder u te kennen, de gelegenheid had waargenomen om u te verpligten, zonder te vorderen of te hopen dat gy 't hem dank zoudt weten; maar zyn 'er zulken? Vlei u niet dat uw belang alleen hem beweegt; zyn eigen is het voornaamste roersel zyner daden, de zugt namelyk om die edelmoedigheid te voldoen, die zyne heerschende drift uitmaakt, of mogelyk de begeerte om den naam van weldadig te verkrygen.

Zo gy 'er eenmaal uwe eere in stelt om voor standvastig gehouden te worden, zoudt gy mischien uw leven voor een getrouw Vriend mogen opofferen, maar nimmer uwe vryheid: die offerhande is te moeiljk, en te zeer onbestaanbaar met het geluk, 't welk hoe groot het ook zyn moge, lsf en smakeloos zou worden, zonder deze kostelyke vryheid: en verzaakt gy dezelve niet met de daad, door eene verbintenis die uwen Vriend zo veel recht, zo veel gezag, zo veel heerschappy over u geeft, dat gy uwe wyze van denken, uwe gevoelens, uwen wil zelfs genoodzaakt wordt aan hem te onderwerpen?

Zig alleenlyk te wagten van geene vyanden te maken, zou niet dat een veiliger weg zyn tot het geluk, dan het aangaan van byzondere vriendschappen? Het een schynt my zo onmogelyk als het ander, ten zy men het zeldzaam zielsgestel bezitte; dat alleen zyn geluk in dat van anderen stelt. Een mensch, die dat geluk heeft, behoorde geene vyanden te hebben, maar, in tegendeel, alle oogenblikken zynes levens vrienden aan te treffen.

Alles wel ingezien, is het gemakkeljkst en veiligst mees-ter van zig zelveu te blyven, en voor alle dingen die vryheid, die ons zo waard is, te bewaren. Zo deze niet onder bedwang is, geen ander jok erkent dan dat van de reden, zal zy u niet beletten met de gelegenheden, om u gelukkig te maken, voordeel te doen. Zy is een goed dat u eigen is; geene ondergeschiktheid, geen dwang kent.

Uwe wyze van denken in diervoegen vry en onafhangkeljk zynde; niets dezelve of onderwerpen of dwingen kun-

nende, doe dan uw Best om juiste, welgevormde, wate begrippen te hebben, ten einde den weg tot geldk te banen. Hier in zult gy zekerlyk slagen, zo gy aanvang maakt met de gerustheid van uw genoeëd op eenen vasten voet te zetten; de denkbeelden van uwen geest te regelen, en wel toe te zien, dat hy zig in voorspoed niet vergeet, nog in tegenspoed den moed late zakken. Zodanige geest is werkzaam en nyver: ontrust hem niet door onstuimige denkbeelden; trek hem af van voorwerpen, die buiten zyn' kring zyn. Zyne bedaardheid zal hem onverschillig maken voor al wat hy niet moet verlangen; en in deze gesteldheid zal hy klaarlyk, en onbelemmerd door den valschen schyn, die hem zoude kunnen verblinden, henen zien, dat, zo de ondeugd somtyds vermaak geeft, het der deugd alleen eigen is het hoogst geluk te doen erlangen; dat deugd ligt te verkrijgen is, doordien men die alleen in zig zelve heeft te zoeken.

Zo gy eenmaal overreed zyt, dat het genoeëg zy de deugd te beminnen en te oefenen om gelukkig te zyn, zal het geluk van u zelve af hangen. Gebruik de wapenen die zy u aanbiedt; weer met dezelve moedig af al wat niet met haar overeenstemt, en de gemeenste oorzaak van uwe ongelukken is. Deugd is niet afschrikkend, nog stuurs; in plaats van uwe vermaken te besnoessen, zal zy dezelve vermeerderen: ik heb op 't oog die vermaken, welken zy keuriger tevens en aangenamer maakt. Zy is het, die aan 't geluk zyne waarde geeft; deszelfs waar gebruik aanwyst, en zonder haar is 'er geen geluk. Zyt ge met deugdzaamheid gelukkig, gy zyt het volmaakt en op den duur; zyt ge, schoon deugdzaam, niet gelukkig, geen zoeter troost ook dan nog, dan zig bewust te zyn, dat men beter lot verdiend heeft.

Dan om deugdzaam te worden, dienen we te weten wat deugd zy. Hebben we die op 't oog, welke ons door den Godsdienst ingescherpt, in 't Evangelie geleerd, en uit zigt tot een toekomstend heil geoefend wordt; deze maakt buiten tegenspraak hare betragers waarlyk gelukkig. Eene andere is 'er, die zig alleen uit welvoeglykheid naar de ingevoerde gewoonten der wereld schikkende, geene uiterlyke vertooning maakt van dezelve tegen te spreken, en nogtans yvert om dezelve te verbeteren; die zig vlyt naar de pligten van haren staat, en dezelve naauwkeurig betracht; naauwgezette eerlykheid voorzigtig paart met het geen zy der wellevendheid schuldig is; de opgeblazenheid

en praal eener hoogmoedige Wysgeerte versmaadt, en in hare edele en stille werkzaamheid de onschuld en zuiverheid laat doorstralen; de moeilijke konst bezit, van tydelyk en eeuwig belang saam te paren; dagelyks achtenswaardig wordt, door het verstandig ontwyken der gevaarlyke klippen; die zy bykans overal in haren weg ontmoet, en juist daar door te luisterryker schynt; lofwaardige eierzucht niet buiten sluit, maar alleen zorg draagt, dat zy niet te verrega, nog zig verhoovaardige wegens den trap van verhevenheid, die zy bereikt heeft; hare meêrderheid door verdiensten, en niet zo zeer door hare ampten en waardigheden ten toon spreidt; hare uitstekendheid boven anderen nimmer laat voelen, maar hare minderen door minzaamheid tot haar eigen peil verheft, of zig tot den hunnen verneert, in alle gelegenheden, daar zy hun van dienst kan zyn.

Deze deugd belet u niet middelen te verzamelen, maar leert u derzelver waar gebruik, door zig tot de behoeften des levens te bepalen, en der ydele praalzucht geen gehoor te leenen. Door dit middel kan zy, zelfs in middelbaren staat, ryk maken, terwyl schatten den kwister verarmen, en de gierigaard in 't midden der grootste goederen wezenlyk arm wordt.

Deze deugd, eindelyk, zal alle uwe vermaaklykheden zuiveren en smakelyk maken. Zy weert alleen derzelver misbruik, terwyl zy het genot van allen toestaat, mids het niet onbestaanbaar zy met hooger pligt. Hare vermaken worden door de reden geregeld en bestierd, en de streelendsten vloeijen altoos uit de goedkeuring van een geweten, 't welk, in zyne grootste kiesheid, niets ontwaar wordt, waar over het zig hebbe te beschuldigen. Daar zyn 'er zelfs, die des te noodzakelyker worden, naar mate men minder gelegenheid en tyd heeft om dezelve te genieten. Dezen verschaffen alsdan eene soort van ruste en tuschenpoozing, gedurende welke men versche kragten zamelt, om zyne pligten des te beter te betrachten. Wat zal ik eindelyk zeggen? Alle uwe begeerten zullen voldaan en vervuld worden, wyl deze deugd u geenen zal inwilligen, dan die de reden goedkeurt. Zonder dezen leidsman, die alleen uwen gang veiliglyk kan bestieren, zult gy het doolpad inslaan, en te vergeefs naar een altoos onzeker en onbestendig geluk blyven zoeken.

Zie hier dan de eenige weg om een bestendig en wezenlyk ge-

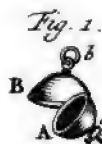
geluk te bereiken; de aangenaamheden des levens met onbesmette zeden te paren; verhevener smaak te geven aan het genot van een geluk, 't welk eenigermaten de ziel van de zintuigen aftrekkende, dezelve met des te meer wellust op haar zelve doet stil staan, meer en meer boven de driften verheft, en de kostelyke zaaden, waar uit het zynen eersten oorsprong nam, tot rypheid brengt.

Daar behoeft nog gunst nog vermogen om deze deugd te verkrygen; geen rykdom om dezelve te koopen, geen aanzien om te doen gelden, geen onderstand nog gewaande vrienden om dezelve te oefenen. Daar is nog moeite nog gevaar aan het zoeken vast. Zy laat zig ligtelyk vinden; ieder heeft het grondbeginzel daar van in zig zelve; zy is alleen in staat om gelukkig te maken; breidelt de begeerten van het hart; maakt los van al wat hetzelfde zou kunnen verleiden; stilt de ongerustheden van den geest; stelt het ontvlammen der driften, die in onze aderen vonken; ontdekt, voelt en vermydt de dwaasheden; leert nedrig zyn in den voorspoed, geeft moed en steun in tegenspoed en ramp.

Ten slot: met deze deugd zult gy in waarheid en daad een Christen-Filosoof worden; het geluk, dat gy zocht, ten vollen genieten; zonder den rang, waar in de Voorziepigheid u gesteld heeft, nog de verkeerung met de wereld, nog het onschuldig vermaak of de zoetigheden des levens te verzaken. Deze Filosofie strekt niet om u woest, ongevoelig, onmenschelyk te maken; brengt uw leven niet in gevaar; werkt niet ten nadeele van uw eeuwig heil, veel min tot dat van den naasten. Deugd alleen zal in staat zyn, om der wereld eerbied voor u af te persen, de walgunst te doen zwygen, en de fortuin te noodzaken u te begunstigen, niettegenstaande hare eigenzinnigheid.

1871

1871



K O R T B E G R I F F
D E R
N A T U U R K U N D E.

(Vervolg van Bladz. 310.)

*Van de Drukking, Veerkracht, Verdunning, Verdikking
en Uitzetting der Lugt.*

Vraag. **K** An men door middel van de Lugtpomp een vol-
maakt Ydel of Lugtledig te wege brengen?

Antwoord. De Natuurkundigen merken gemeenlyk aan, dat eene Lugtpomp, hoe nauwkeurig ook toegefeld, den Ontvanger nimmer volkomen lugtledig kan maaken; dewyl de digtheid der lugt daar door steeds slegts in eene meetkundige evenredigheid afneemt. Men heeft den Ontvanger derhalven altoos als vol aan te merken; maar als vervuld met eene vloeistof, welker digtheid meer en meer afneemt, tot dat de veerkracht van derzelver deelen zo ver verzwakt is, als ze met alle mogelykheid kan zyn in eene plaats, daar ze niet dan eene zeer geringe spanning heeft: in zodanig een geval noemt men den Ontvanger, als na genoeg tot het bedoelde oogmerk, lugtledig.

Vr. Welke zyn de voornaamste nuttigheden van het ge-
bruiken der lugtpompe?

Antw. Derzelver gebruik is ons van zeer veel dienst, tot het verklaaren van een groot aantal van zeldzaame en keurige verschynzelen, die van het gewigt of de veerkracht der lugt afhangen. Dit blykt reeds uit de voorgaande proeven over het gewigt der lugt, en zal zich nog duidelyker vertoonen, als wy verder het oog vestigen op de volgende proefneemingen, raakende de drukking, veerkracht, verdunning, verdikking en uitzetting der lugt, benevens de uitwerkzels, die daar door veroorzaakt worden. Zie hier eerste proefneeming daar toe betrekkelek.

De twee holle halfronden, (*Pl. XII. Fig. 1.*) zyn van koper, ter grootte van zes duimen middellyns. Een derzelven *A* is voorzien van eene kraan *a*, waar mede men 't op de lugtpomp zet; en 't ander *B* heeft aan 't boven einde een ring *b*, met welken het opgehangen kan worden. Deeze twee halfronden voegt men op elkander, zo dat ze t'zamen een ronden bol uitmaaken; om deeze t'zamenvoeging gemak-

maktyker en nauwkeuriger te doen zyn; zo heeft het eens halfrond om den rand een platten ring, binnen en buitenwaards van gelyke breedte; deeze ring wordt overdekt met een nat stuk leder; en hier op plaatst men den rand van 't andere halfrond. Alles dus toegesteld hebbende pompt men de lugt uit deezen hollen bol, en; om denzelven dus lugtledig te houden, draait men de kraan toe. Vervolgens neemt men dien bol van de lugtpomp af, en voegt eene koperen haak C, (Fig. 2.) die het gewigt van 60 pond D kan ophouden, aan de kraan, en hangt den bol, door middel van den ring E, aan eene zekere plaats. De twee halfronden dus te zamengevoegd opgehangen zynde, zo is een gewigt van 60 ponden, op eene schaal daar aangehangen, niet magtig om ze van een te trekken; maar als men de kraan opent, en dus de buitenlugt toegang in den bol verleent, worden ze met de geringste kragt van een gescheiden.

Men bedient zich van deezen bol ook nog op eene andere wyze tot dit zelfde einde. In stede van hem van de lugtpomp af te neemen, als hy dus te zamengehegt is, door 't wegneemen van de binnenlugt, overdekt men hem met een ontvanger, die men ook lugtledig maakt; naa dat men de kraan van den bol een slag twee of drie los gedraaid heeft. Men gebruikt in dit geval een ontvanger FF, (Fig. 3.) wiens bovendeel open is, en een koperen bos heeft, die gevuld is met verscheidene schyffes gevet leder, (om de buitenlugt af te sluiten,) door welken een rolronde koperen steel G heen steekt. Deeze steel heeft van boven een ring, waar door hy omgedraaid, of op en nederwaards bewoogen kan worden; aan 't onderende is eene haak H, waar mede men den ring van 't opperste halfrond vatten kan. Door middel van deezen toestel kan men alle soorten van beweeging, naar welgevallen, in 't lugtledige maaken, zonder dat die bewegingen eenige lugt in den ontvanger, ten minsten van eenig belang, zullen inlaaten. Als nu de lugt in den ontvanger tot een zekeren trap verdund is, trekt men de koperen steel opwaards, en de twee halfronden worden zonder moeite van een gescheiden. Als men dan voorts het opgeligte halfrond weder op zyne plaats stelt, en de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, hegten ze weder zo vast aan een, als van te vooren, eer men ze in 't Ydel bragt.

Vr. Hoe verklaart men deeze uitwerkwzels, die waarlyk opmerking verdienen?

Antw. De twee holle halfronden hegten niet vast aan een, zo lang de lugt, die 'er in beslooten is, in haaren natuurlyken

ken staat blyft; dat is, zo lang die binnenlugt van dezelfde digtheid is als de buitenlugt; om dat de pooging die ze oefent om de halfronden van een te scheiden volmaakt gelyk is, aan de werking van de buitenlugt, die 'er uitwendig op drukt, en ze t'zamenperst: ieder hupner staat gevolgelyk in evenwigt tusschen twee strydige even sterke kragten. Maar als die binnenlugt, door middel van de lugtpomp, verdund wordt, zo neemt ook derzelver veerkragt naar evenredigheid af; het evenwigt wordt derhalven verbroken; en de sterker t'zamenhegting der twee halfronden is evenredig aan 't verschil dat 'er is, tusschen de digtheid van de lugt, die 'er buiten op drukt, en die van de lugt welke 'er van binnen tegen aan werkt. Indien men gevolgelyk de kragt der binnenlugt tot niets kon brengen, zo zou 'er, om de twee halfronden van een te scheiden, eene kragt vereischt worden, welke iets grooter was, dan die van eene geheele kolom van den dampkring, van 6 duimen middellyns; derhalven zou hier toe eepe kragt van meer dan 400 ponden gewigts noodig zyn, indien men, naar de gewoone rekening, de drukking eener geheele kolomme van den dampkring, op een rond vlak van één duim middellyns, slegt op 10 of 11 pond stelde.

Als de lugtledige bol onder een ontvanger geplaatst wordt, die hem van alle gemeenschap met den dampkring berooft, is het gewigt van den dampkring niet meer de oorzaak van de t'zamenhegting der halfronden; maar dezelve wordt te wege gebragt door de Veerkragt, de wederwerking van den klomp lugts, die, voorheen door dat gewigt te zamengedrukt, nu, terwyl ze zich tragt te ontspannen, in staat is om de zelfde kragt te oefenen. In gevolge hier van laaten zich ook die twee halfronden niet ligt van elkanderen scheiden, voor dat de veerkragt dier omringende lugt verzwakt is, door derzelver digtheid al pompende te doen afneemen, tot zo ver dat ze zo dun geworden is, als de lugt die zich in den bol bevindt. Indien de lugt, weder in den ontvanger ingelaaten zynde, vervolgens de twee halfronden t'zamengevoegd ontmoet, en 'er dus niet in kan dringen, gelyk ze in den ontvanger doet, dan drukt ze de halfronden op nieuw op elkander, om de zelfde reden, als ze te voren tegen elkander aan geperst werden, en wel met de zelfde kragt; indien 't verschil tusschen de buiten- en binnenlugt het zelfde zy als voorheen.

Vr. Waarom zal eene flappe blaas B, (Fig. 4.) in welke geen

geen meer lugt is, dan die zich in derzelver vouwen en kreuk-
ken onthoudt, aan den hals dicht gebonden, en onder den
ontvanger A gehangen zynde, opzwellen, naar geraade dat
men de lugt uit den ontvanger pompt? En waarom zal de-
zelve haare voorige gedaante weder aanneemen, als men,
met het opendraaijen van de kraan, de lugt op nieuw in den
ontvanger inlaat?

Antw. Als de ontvanger ledig gepompt is, wordt de
blaas niet meer gedrukt door de buitenlugt, gelyk voorheen
geschiedde. De kleine hoeveelheid van lugt in derzelver
vouwen en kreuken, geen tegenstand meer vindende, zet
zich uit, en doet de blaas zwellen. Maar, zo de lugt op
nieuw in den ontvanger ingelaaten wordt, flenkt de blaas
weder, en ze verkrygt dus haare voorige gedaante, door de
drukking der buitenlugt. Deeze blaas, dus opzwellende in
't Ydel, toont ons te gelyk de veerkragt der lugt, en haar
vermogen van uitzetting.

Vr. Heeft men niet nog eenige andere proefneemingen,
die dit bevestigen?

Antw. Ja, verscheiden; de volgende zyn gereedlyk te
verstaan en ligt te doen.

Neem een versch geleid Ei, snyd omtrent het derde ge-
deelte van 't scherpe einde af, laat 'er den dooier uitloopen,
en ge zult gewaar worden, dat 'er een lugtblaasje tuschen
de schil en 't vliesje is. Leg dit Ei op een glas A, (*Fig. 5.*)
op de lugtpomp, onder den ontvanger C; maak den ont-
vanger lugtledig; dan zal dit kleine blaasje zich uitzetten
tegen de schil, en 't vliesje dermaate opblaazen, dat het de
geheele schil vervulle, en een ongeschonden Ei gelyke. Dit
lugtblaasje wordt uitgezet, vermids het in 't lugtledige
niet meer gedrukt wordt door de buitenlugt, die 't voor-
heen omringde.

Als men een Ei in een glas, onder een ontvanger, op de
lugtpomp legt, zal de dooier, door een klein gaatje, dat
men onder in de schaal gemaakt heeft, uitloopen, zo dra
men de omringende buitenlugt verdunt; en de uitgelopen
dooier zal door dat zelfde gaatje weder in 't Ei dringen, als
men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat. Dit ontstaat
uit hoofde dat de lugt, die in 't Ei vervat is, zich uitzet,
en den dooier voor zich heenen dryft, naar geraade dat de
drukking der buitenlugt, waar mede ze voorheen in even-
wigt stond, afneemt. Maar zo dra de buitenlugt weder in
den ontvanger ingelaaten wordt, zo doet derzelver druk-
king

king den uitgelopen dooier weder rugwaards in 't Ei keeren; en deeze bepaalt de blunnenlugt van 't Ei op nieuw in die enge ruimte, die ze te vooren besloeg.

Hier van kan men zich een klaar begrip vormen, wanneer men in een vlesje vol water *a*, (*Fig. 6.*) welks hals men in een glas *b* dompelt, een lugtblaasje, dat zich terstond na de hoogte zal begeeven, overlaat, en deezen toefstel op de lugtpomp plaatst. Want, naar geraade dat de lugt in den ontvanger verdund wordt, ziet men het blaasje zich uitzetten, en 't water, dat onder het zelve is, uit het vlesje dryven. Maar, zo dra men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, klimt het water weder na boven, en 't lugtblaasje keert weder tot zyne voorige mindere uitgebreidheid of kleinen omtrek.

Men bedient zich ook wel van de bekende Duikelaars in glazen vlessen met water, om deeze werking der lugt onder 't oog te brengen. Zommigen dier glazen beeldjes, welken daar toe geschikt zyn, zyn van binnen hol, en één van derzelver voetjes is met een klein gaatje doorboord. Anderen maakt men van massif glas, en hegt op derzelver hoofd een klein glazen bolletje, dat hol en vol lugt is, en in den steel of hals, die insgelyks hol is, eene opening heeft. Als men deeze beeldjes in 't water werpt, daalen ze niet na den grond, schoon 't glas merkelyk zwaarer zy dan 't water; om dat de lugt, waar mede hun lichaam of dat glazen bolletje vervuld is, dezelveu ligter maakt; dan een klomp waters van gelyken omtrek.

Om nu hier mede eene proefneeming van deeze natuur te doen, zo neemt men een glazen vles *A*, (*Fig. 7.*) dien men met water opvult; in denzelven doet men zulk een Duikelaar *B*, die boven op 't hoofd zodanig een glasbolletje *C*, dat met lugt vervuld is, draagt. Men overdekt den mond van de vles met eene natgemaakte osfenblaas *D*, zo dat 'er geen lugt in konne komen, noch water uit konne loopen. Indien men, dit gedaan hebbende, de blaas met den vinger drukt, zal het water, dat door die drukking in de voeten van den duikelaar, of in 't glazen bolletje, dat op deszelfs hoofd is, gedrongen wordt, de zwaarte van het beeldje vermeerderen, en 't zelve min of meer doen daalen, naar geraade van deszelfs soortlyke zwaarte. Zo dra als men ophoudt van de blaas met den vinger te drukken, begint de lugt, die door het indringen van 't water te zamen geperst en verdikt was, zich uit te zetten, en 't water uit het beeldje te dryven; de Duikelaar, hier door op nieuw ligter geworden

zynde, klimt weder na boven, en herstelt zich in zynen vorigen staat. Men kan den Duikelaar niet onaardig doen dansen, als men de blaas schielyk drukt en den vinger spoedig terug trekt; en dit spelletje kan men met verscheidene veranderingen speelen, als men onderscheidene Duikelaars in de zelfde vles doet (*). De veerkragt der lugt en derzelve uitzettend vermogen is de oorzaak der verschynzelen, die men in deeze proefneeming gewaar wordt; en hier aan heeft men ook die der volgende proefneeminge toe te schryven.

Doe in een glas, dat met water gevuld is, kleine holle glazen beeldjes A, (*Fig. 8.*) en de kleine glazen bolletjes met halzen a; plaats daar over den ontvanger B; pomp 'er de lugt een weinig uit, tot dat 'er eenige lugtbelletjes uit de beeldjes en de bolletjes te voorschyn komen; laat dan de lugt weder in den ontvanger, en gy zult zien, dat 'er zo veel waters in de beeldjes en bolletjes zal indringen, als 'er lugts uitgegaan is; het welk dezelve zwaarer zal maaken, en tot op den grond zal doen nederdaalen. Maak den ontvanger op nieuw lugtledig, en gy zult gewaar worden, dat de veerkragt der lugt, het water uit de beeldjes en bolletjes dryvende, dezelve zo ligt maakt, dat zy weder als voorheen op het water dryven. Dit zelfde verschynzel zal bestendig plaats hebben, zo menigmaal als gy den ontvanger lugtledig maakt, of 'er de lugt weder inlaat.

De werking der Kopglazen bewyst insgelyks de drukking en de verdunning der lugt. Het Kopglas A, (*Fig. 9.*) op het vel van de hand geplaatst, komt hier voor in stede van een ontvanger; het zelve heeft van boven eene opening B, op welke men een klein pompje C plaatst. Wanneer men nu, door middel van dat pompje, het Kopglas lugtledig maakt heeft, drukt de buitenlugt op het glas, en hegt het zelve aan 't vel van de hand. Intusfchen doet de lugt, die onder de huid is, en nu geen tegenstand van de buitenlugt ontmoet, zich uitzettende, het vel opzwellen, zo dat het zich met het Kopglas verheffe: en als het vel genoegzaam opgezwollen is, neemt men 'er den ontvanger af, om de opgezwollene plaats met lancetten, waar van men zich gemeenlyk in deeze heelkundige werking bedient, te doorsteeken.

Vr. Kan men de digtheid en veerkragt der lugt ook vermeerderen?

Antw.

(*) Vergelyk het gezegde, *boven bl. 153.*

Antw. Hier van vindt men een ontegenzeggelyk bewys in de werking van het zogenaamde Windroer, die ons toont dat men, de lugt verdikkende, derzelve veerkragt doet toeneemen. Men ziet hier in de tiende Figuur de afbeelding van zodanig een Windroer, dat, in de lengte doorgefneden, open vertoond wordt, om dat men dus de inwendige schikking der deelen duidelyk onder 't oog kan brengen. Het bestaat uit twee metaalen loopen, die in elkanderen steeken. In den binnensten loop AK ligt een kogel by K; de buitenste loop CDRE, die wyder is, en den binnensten omringt, is vervuld met eene verdikte lugt, die daar in beslooten gehouden wordt. MN is een persompje in de kolf van 't roer geplaatst; het welk dient om de lugt in den buitensten loop tot een merkelyken trap te verdikken, door behulp van den zuiger S. Men heeft hier twee klepjes. Het eene by P aan den mond van 't pompje. Dit klepje wordt opgeligt door de lugt, welke men, door behulp van 't pompje, in 't roer wil brengen, en houdt voorts de daar in alreeds verdikte lugt beslooten. Het andere klepje, aan 't uiterste einde van den binnensten loop na de kolf by L, opent en sluit vervolgens zeer gezwind, by S, de opening, die aldaar binnen aan 't beneden-einde van den buitensten loop is. Dit klepje wordt opgeligt door eene springveer, om de lugt in den binnensten loop in-te laten, en het terstond weder te doen neervallen; op dat 'er maar een klein gedeelte van inkome. Het einde van deeze springveer loopt door een klein bosje, dat met geolyd leder gevuld is, 't welk de lugt niet doorlaat, en komt, omgeboogen zynde, door eene kleine opening in O buiten het roer, zo dat het rugwaards en voorwaards bewoogen konne worden, door behulp van het daar toe geschikte roerslot kl, (dat men hier even als aan andere gewoone snaphaanen of pistoolen plaatst) waar aan het vastgehegt is. Wanneer men, alles dus geschikt zynde, den haan k, door middel van een trekker, overhaalt, wordt deeze springveer terug getrokken; en het klepje, dat de lugt door de opening, die aan 't beneden-einde van den buitensten loop is, moet doorlaten, opent zich; waar op die verdikte lugt, in den binnensten loop ingelaaten zynde, den kogel voorwaards dryft; dat met eene merkelyke, hoewel minder kragt dan die van een gewoon Vuurroer, geschiedt.

Vermids het klepje by L zich zeer spoedig opent en weder toesluit, zo komt 'er maar weinig verdikte lugt te gelyk uit den buitensten in den binnensten loop, en niet meer dan

noodig is om den kogel voort te dryven; de overige lucht wordt bewaard tot een volgend schot. Om hier van te gereeder en met minder gevaar gebruik te kunnen maaken, als mede om 'er de kogels op te kunnen doen, en ze 'er weder uit te kunnen neemen, zonder dat het noodig zy de verdikte lucht weg te laten vliegen, zo maakt men, beneden aan 't einde van den loop, na de kolf toe, eene holle pyp of voorraadbuis, die twaalf kogels bevatten kan: deeze heeft gemeenschap met den binnensten loop, door middel van eene kraan, die men draait, om de kogels, één voor één, in dien loop te brengen, of dezelve, als men niet schieten wil, weder terug in de voorraadbuis te doen vallen. Het zogenaamde Roerslot is ten dien einde in diervoege geschikt, dat het staal, als men de pan opent en sluit, de kraan doet draaijen, terwyl het lostrékken van den haan het klepje opligt.

Alles wel geschikt zynde, zo wordt de eerste kogel met zo veel kragts voortgedreeven, dat men, op een wit van een voet middellyns aanleggende, zeer wel doel kan treffen, op een afstand van zeventig treeden. De volgende schooten neemen allenskens af, zo men 'er geen nieuwe lucht inpompt; doch gemeenlyk heeft de achtste schoot nog wel zo veel vermogen, dat hy, op een afstand van 20 a 25 treeden, een eiken plank, ter dikte van een half duim, konne doorbooren. Het affschieten van zodanig een Roer maakt weinig geluids, vooral in geen beilootene plaats; als 't in de opene lucht geschiedt, is 't niet meer dan een sterk geruisch, dat zich, op den afstand van 40 treeden, nauwlyks laat hooren.

De uitwerking van dit schietgeweer is gereedlyk te verstaan. De lucht, die tusfchen de twee loopen verdikt is, tragt zich te ontspannen, en overwint, zo dra haar toegang verleend wordt tot den binnensten loop, allen tegenstand. De laatste kogels worden flauwer voortgedreeven dan de eersten, om dat de veerkragt der lucht afneemt, naar geraade dat het gedeelte, dat reeds ontsnapt is, de overige lucht meer ruimte geeft, om zich uit te zetten. Het geluid is ongelyk minder dan dat van een Vuurroer, nademaal noch de kogel, noch de lucht, die denzelven voortdryft, de buitenlucht met zo veel gewelds en zo snel slaan kan, als eene laading ontflooken buskruid, die met de uiterste snelheid al haare kragt te gelyk oefent.

Een schietgeweer van deeze soort is meer aardig voor liefhebbery, dan nuttig voor 't gebruik; nadien 't zeer moeilyk

tyk valt dezelve wel te maaken, en ze langen tyd in goeden staat te houden. Het eenige voordeel, dat men 'er in zou kunnen vinden, is, dat men op iets zou kunnen aanleggen en doel treffen, zonder dat men gehoord wierd; doch even hier door zyn ze gevaarlyk voor de maatschappy; en dezelve draagt wyslyk voorzorg, om 't gebruiken van zodanige roeren, pistoolen, rottingen enz., zo veel mogelyk is, te bepaalen. Het valt zeer bezwaarlyk de klepjes van dit schietgeweer zo dicht te doen sluiten, dat ze de lugt volkomen binnen houden, en 't zelve een langen tyd even sterk gelaaden doen blijven: doch men zegt dat een welgemaakt windroer, naa dat het tien a vyftien jaar gelaaden gestaan heeft, eene plank, op den afstand van 40 treeden, met zo veel kragts kan doorbooren, als op den eersten dag der laadinge. Men heeft 'er de proef van genomen te London en te Parys; en daar uit getoond, dat de veerkragt der lugt door den tyd niet verzwakt, gelyk die van andere lichaamen, welken een langen tyd gespannen gehouden worden. — Men heeft reden om te denken, dat de vertellingen van 't *Witte Buskruid*, die men hier en daar ontmoet, eigenlyk te verstaan zyn van 't gebruiken van een schietgeweer van deeze soort.

Vr. Bedient men zich ook niet van de veerkragt eener verdikte lugt, in het doen springen der Kunstfonteintjes?

Antw. Gewislyk, deeze is de oorzaak dier werkingen, waar over men zich, des onkundig zynde, zeer moet verwonderen. Het Fonteintje van *Hero van Alexandrie*, (dus genaamd, om dat men hem voor den uitvinder houdt,) zy hier ten voorbeelde van alle anderen, die op verschillende wyzen worden toegefteld. Het zelve bestaat doorgaans uit twee metaalen waterbakken of bollen, die men met pypen van dezelfde stof te zamen voegt; waar toe men egter ook andere stoffen, en wel glas kan gebruiken, waar uit men het voordeel heeft, dat men de werking duidelyk kan zien. Om dit Fonteintje te doen speelen, vult men den bol AB (*Fig. II.*) tot drie vierde met water, door middel der buize CD, die aan beide de einden open is. Vervolgens giet men het water in het bakje GH, om de buis IK, die insgelyks aan beide de einden open is, altoos vol te houden. Deeze waterkolom die in den benedensten bol EF tragt uit te loopen, drukt met al haar gewigt op den lugtklomp, die in den bol vervat is. De lugt hier door 't zamengeperst zynde klimt opwaards door de buis LM, en oefent haare veerkragt tegen de oppervlakte van 't water in den bol AB; en 't water, hier ge-

perst wordende door de veerkragt der lugt, springt, door de buis DC, met een merkelyken straal uit den bol. Om deeze werking een aanvang te doen neemen heeft men maar weinig waters in den bak GH te gieten, om de buis IK te vullen: de watersprong, die 'er terstond op volgt, verleent voorts genoeg waters, om dezelve vol te houden; en 't water uit den bol AB gaat dus allenskens over in den bol EF; dien men ten laaste ledigt, door middel van eene kraan O, die onder aan den bol is.

Vr. Is de lugt niet tot een zeer hoogen trap t'zamenpersbaar?

Antw. De proefneemingen van den Heer *Boyle* toonen ons, dat men een lugtklomp, door zamenpersing, dertien maal kleiner maaken kan, dan dezelve in haaren natuurlyken staat op de oppervlakte van den Aardkloot is. Maar latere Natuurkundigen hebben dit veel verder gebragt. De Heer *Hales* zegt, dat hy de lugt tot een 1837ste gedeelte van haaren omtrek te zamen geperst heeft; doch de Heer *Buffon*, eenige duisterheid in die berekening bemerkende, is van oordeel, dat men 1551 in plaats van 1837 moet rekenen.

De Heer *Amonions* heeft, reeds lang, voor dat men deeze t'zamenpersbaarheid der lugt, door proefneemingen leerde kennen, dezelve voorondersteld, als een beginzel, door middel van 't welke men, naar zyne gedagten, de Aardbevingen eenigzins zou kunnen verklaren; als ontstaande uit klompen van onderaardsche lugt, die zich uitzetten. Hy heeft by die gelegenheid doen zien, dat het onderste gedeelte eener colomme van den dampkring, zo dezelve ter diepte van 18 mylen na 't middelpunt der Aarde verlengd ware, aldaar van dezelfde digtheid zou weezen als het kwikzilver.

Vr. Welke uitwerkingen brengt de hette en koude in de lugt te wege?

Antw. De hette doet den omtrek der lugt toeneemen, zo dat dezelfde hoeveelheid van lugt minder of meer plaats beslaa, naar maate dat dezelve min of meer verhit zy. De veerkragt der lugt wordt insgelyks door de hette vermeerderd, naar evenredigheid der persinge, waar door ze verdikt is: zo dat dezelfde trap van hette, werkende op dezelfde lugt, die twee of driemaal digter t'zamengeperst is, de veerkragt dier lugt ook twee of drie maal grooter doe worden. Dit blykt uit de volgende proefneemingen. Neem een glazen buis *a*, (*Fig. 12.*) die omtrent een voet lang en over al even wyd is; sluit het ééne einde *hermetica*, of smelt het digt toe; maak dezelve geheel gloeiend over de koolen *b*. Neem die

die buis gloeiend heet zynde met eene tang *c* van de koolen, dompel derzelver open einde schielyk in kookend kwikzilver *d*, en laat dan voorts alles koud worden. Om de buis, met het geen 'er in is, een zekeren trap van koude te doen aannemen, zo steek het geslootene einde voor eenige minuten in gestooten ys; inmiddels zorg draagende, dat de buis byna waterpas ligge; op dat de lugt, die 'er nog in is, weinig of niet te zamengeperst worde, door het kwikzilver dat haar beslooten houdt. De buis, dus gloeiend heet in de kookende kwik gedompeld zynde, wordt gedeeltlyk daar mede vervuld; en als dezelve eenigen tyd in 't ys gelegen heeft, beslaat het gedeelte lugts, dat zich tusschen het toegesmoltenene einde en de kwik bevindt, omtrent een derde gedeelte van de lengte der buize.

In deeze proefneeminge was de buis, voor dat ze heet gemaakt werd, vervuld met eene lugtcolom van gemeene digtheid, welker omtrek door de hette vervolgens uitgezet werd: doch nadien de wydte der buize niet toenam, naar evenredigheid van 't uitzetten der lugt, zo moest 'er noodwendig een aanmerkelyk gedeelte lugts uitgaan, en de buis voorts vervuld blyven met eene zeer verdunde lugt, en eene groote hoeveelheid van vuurstoffe. Toen de buis daar op in de kwik gedompeld was, en begon te verkoelen, moest de vuurstoffe weg dampen, of wel het grootste gedeelte haarer beweginge verliezen; hier door verkreegen de lugtdeeltjes gelegenheid om nader by elkander te komen; dat hier te eerder geschiedde, om dat het gewigt van den dampkring de kwik, op derzelver oppervlakte drukkende, in de buis drong, en 'er gestadig hooger in deed klimmen, tot dat die weinige lugt dermaate in een gedrongen was, dat ze digtheids genoeg hadde, om het verdere klimmen van de kwik te beletten. De omtrek van een lugtklomp derhalven, die uitgezet is door een trap van hette, welke het glas gloeiend maakt, staat tot dien, welken dezelve heeft, in den trap van yskoud, als drie tot één.

Uit andere proefneemingen is 't blykbaar, dat de omtrek der lugt, wanneer het begint te vriezen, staat tot dien welken ze heeft in de hette van kookend water, als twee tot drie; en dat ze omtrent een zevende gedeelte uitgezet wordt van den graad van 't begin van Vorst, tot dien van onze gewoone Zomerhette, welke den *Thermometer* van den Heer *Reaumur* op omtrent 25 Graaden doet staan. Doch men heeft hier in dikwils een zeer aanmerkelyk onderscheid bevonden, naar gereade van den verschillende staat der lugt en aart der

der glazen of werktuigen, waar van men zich in zodanig een geval bedient. De vogtigheid, als ze de lugt vergezelt, die men heet maakt, kan inzonderheid eene zeer groote uitzetting veroorzaaken; indiervoegen zelfs dat de uitzetting 10 of 12 maal grooter kan weezen, dan ze zou zyn, indien men eene drooger lugt tot denzelfden trap van hette gebragt had.

Aan deeze uitzettinge der lugt door de hette, heeft men het bersten en springen van Kastanjes, die men onder heete asch geleid heeft, toe te schryven. De lugt, die binnen de schors beslooten is, wordt door de hette uitgezet; hoe sterker de schors is, hoe ze meer wederstand biedt, en met hoe sterker slag ze van een berst.

De werking van den *Thermometer van Sanctorius* wordt insgelyks door de uitzetting der verwarmde lugt veroorzaakt. Als men de hand op het bovenste bolletje A, (Fig. 13.) legt, wordt de lugt, die een gedeelte van het huisje tot aan N vervult, verwarmt; ze zet zich uit; en dit brengt te wege, dat het gecoleurde vogt na beneden, en in het bolletje M wyke; welke zakking men naar de graaden op het plaatje getekend afmeetten kan. Als de lugt weder kouder wordt, verdikt ze zich tevens, en het gecoleurde vogt, gedrukt door het gewigt eener colomme van den dampkring, die op M staat, klimt opwaards na 't bolletje A; welke trapswyzige ryzing insgelyks op het getekende plaatje is na te gaan.

Men kan zich ook van eene door hette uitgezette lugt bedienen, om een Watersprong te maaken; gelyk we denzelven voor heen door eene verdikte lugt te wege gebragt zagen. AB (Fig. 14.) is een glazen bol, die van boven en onderen eene opening heeft, en met zynen voet boven op een houten kistje CD vast staat. In A is een glazen buisje EF vastgehegt, welks bovineinde E spits toeloopt, en dat van onderen, by F, op eenige weinige linien na, tot aan den bodem van den bol reikt. Eene tweede buis, die by G geheel open is, loopt door de opening van den bol by B, daar ze aan vast gesmeerd is, na beneden in 't kistje, alwaar ze gemeenschap heeft met een dunnen koperen bol, aaf welken ze gesoldeerd is. Het kistje zelve is van binnen met lood bekleed, en 't dekzel, dat men 'er af ligten kan, wordt met haakjes vast gemaakt. De koperen bol in dat kistje heeft niets dan lugt in zich; de glazen bol AB is tot drie vierde met water gevuld; en men giet, door middel van een tregter, door eene opening in 't dekzel, kookend water in het kistje.

Zo dra de lucht, die in den koperen bol is, verhit wordt door het kookend water, zet ze zich uit, en dringt door de buis G, in den glazen bol AB, alwaar ze door haare veerkracht de oppervlakte van 't water drukt, dat, geperst wordende, doortogt zoekt, en door het buisje FE, als een fonteinstraal, na boven springt. De koperen bol moet hier ten minste tweemaal zo groot zyn als de glazen AB; vermids de lucht niet meer dan een derde door kookend water uitgezet wordt, en 't water, zo dra 't in 't kistje komt, merkelyk verkoeld wordt.

Door deeze uitzetting der verhitte lucht kan men ook met behulp eener kaarse een Vuursprong maaken. Men neemt ten dien einde een metaalen bol, waar aan men een klein buisje *a*, (*Fig. 15.*) wel vastgehegt heeft; deezen vult men op met wyngeest of goeden brandewyn. Men dompelt dien bol in een pot met kookend water, en houdt het buisje eenigen tyd geslooten, op dat het vogt tyd hebbe om heet te worden; vervolgens opent men het buisje, en steekt den straal, die 'er uit ontspringt, met een brandende kaars *b* aan.

Deeze uitzetting der lucht door hette is mede de oorzaak van het geweldig aan stukken springen der zogenaamde knapglasjes, die, van dun glas gemaakt en by de lamp toegesmolten, geweldig slaan, als men ze op 't vuur legt. Deeze foort van glasjes slaan op 't sterkste, als men 'er een druppel waters in opgeslooten heeft; het vogt maakt dan eene grooter uitzetting, en deszelfs koelheid brengt te wege, dat het dunne glas niet week worde, door de groote hette, noch bezwyke voor de uitzettende kracht der vloeistoffe, zonder van een te springen.

Aan deeze veerkracht der lucht, en derzelver uitzettinge heeft men ook toe te schryven het zeldzaame verschynzel, dat ons de Knaptraanen, of zogenaamde Hollandsche Traanen uitleveren. Men neemt naamlyk aan 't einde van eene yzeren pyp een weinig gesmolten glas, en laat het zelve in een pot met koud water vallen; vermids de lymerigheid, zo wordt het laagste deel dikker en zwaarer, valt zonder zich van een te scheiden in 't water, in de langwerpige gedaante van eene traan, en wordt aldaar terstond verkoeld en hard. Men kan op den kop *d*, (*Fig. 16.*) al vry sterk met een hamer slaan, zonder dat de traan aan stukken springt; alle de deelen van dien kop boogswyze staande, en elkander ondersteunende, zyn de geslaagene deelen bestand tegen dien slag. Maar zo iemand haar den staart *b* afbreekt, knapt zy terstond met een slag geheel aan stukken, en verspreidt zich

als eene soort van grof zand wel twee a drie voet in 't rond.

Dit verschynzel kan men in deezervoegen verklaren. Wanneer men den staart afbreekt, dringt de lugt door die breuk in de geopende tuschenruimten, vliegt snellyk in de binnenste ruimten, die in 't midden wyder, en aan de einden enger zyn; en dit indringen van de lugt doet de deeltjes met geweld van elkanderen springen, uit hoofde van 't vermogen van de veerkragt der lugt, en derzelver snelle beweging. — Of, men kan zeggen, dat de buitenlugt, in het binnenste van de traan, niets vindende dan tuschenruimten, die genoegzaam ledig zyn, of niets anders dan eene zeer fyne stof bevatten, dezelve vervult en doet uitzetten: en dat die lugt, door haare poogingen om zich uitzet te zetten, en in alle de deelen door te dringen, met een luid geraas barstende voortgaat door alle de kwaalyk t'zaamgevoegde deelen, die door de geweldigheid van den slag na quizend verschillende plaatfen heen gedreeven worden.

VERHAAL VAN HET GEVAL EENER JONGE DOGTER, WELKE
OMTRENT ZES MAANDEN GEWEEST IS, ZONDER BYNA
EENIG VOEDZEL TE GEBRUIKEN. *Door den Heer*
MERCADIER, Chirurgyn van Parys ().*

DE jonge Juffrouw L. . . . omtrent 23 jaaren oud, genietende een volmaakte gezondheid, hebbende nooit eenige andere ziekte gehad dan de Kinderpokjes, wanneer ze nog te minne was, van een droevige en zwaarmoedige gesteldheid, en een zittend leven, terwyl ze doorgaans veel at, valt, omtrent het midden van December 1759, in een soort van verzwakking. Zy sprak 't gene zin noch slot hadt; stortte gestadig traanen, als iemand die een groot hartzeer heeft: zo dat zy, verscheiden dagen, was, zonder byna eenig voedsel, nat of droog, te gebruiken. Haare Ouders, ongerust zynde over haaren toestand, deden al wat zy konden, om de oorzaak van haare droefgeestigheid te ontdekken; doch te vergeefs. Zy zweeg en bleef zwygen; en het is waarschynlyk, dat zy zelve de oorzaak niet wist: het gevolg van haare ziekte is, hier van, een genoegzaam bewys. In deez omstandigheden verzocht men my haar te koomen zien. Ik betastte haare Puls, welke ik geheel regelmatig bevond: haar aanzien was altyd het zelfde; haare slaap by nacht

(*) *Journ. de Med.* Aoust 1765. pag. 134.

nagt gerust, maar ontwaakende, begonnen de droefheid en traanen wederom, als daags te voren. Na verscheiden vragen, waar op zy niet dan zeer onvolkoomlyk antwoordde, deed ik onderzoek aangaande de Maandstonden. Men zeide my, dat het de tyd reeds was geweest, maar dat men 'er nog niets van gemerkt hadt. Niets vindende, welk haar, door de konst, eenige schiekyker verligting zou konnen toebrengen, ried ik, om dat zy minder afkeer hadt van drank, dan van alle ander voedsel, haar te geeven een ligt aftrekzel van Saffraan, om de natuur te hulpe te koomen tot de gemelde ontlasting, welke noit een dag voor of na den gewoonen tyd was gekoomen. Na dit middel eenige dagen gebruikt te hebben, kwamen de Stonden voor den dag, en de loozing was meer dan naar gewoontè. Buiten twyfel was de vertraaging van deeze ontlasting, alleen, ontstaan van de zogenaamde bedroefheid, waar door haar geest was gedrukt geweest: want, by de voortkomst der Stonden alleen, hielden de traanen, welke zy, bykans veertien dagen lang, gestort hadt, terstond op; en de Lyderes begaf zich wederom aan haare bezigheden, met het begin van January 1760.

Deeze bedaardheid duurde niet lang. Tegen het einde van de zelfde maand January kwamen de Stonden wederom; en daar mede ook de traanen en verzugtingen. Men deedt haar gestadig nuttelooze vragen: zy sprak niet dan woorden van ééne lettergreep. Na de genoemde ontlasting, welke niet zo lang geduurd hadt, of zo veel was geweest, als de voorgaande maand, scheenen de traanen wat te verminderen; zy waren niet zo gestadig, maar kwamen met tusschenpoozingen wederom. Uit de weinige woorden, welke zy sprak, merkte men ligtlyk, dat zy een weinig raaskalde. Zy bleef agt of tien dagen in deezen tweeden staat der ziekte; in welke haar verscheiden slaauwten overvielen, welken voor haar leven deden vreezen. En dit zal niet vreemd schynen, als men aanmerkt, dat de Lyderes niets anders tot voedsel gebruikte, dan een weinig Gerstendrank of Vleeschnat; en dit maar twee of driemaal op een dag. Zy hadt, gedurende deezen tyd, geen andere ontlastingen dan van de Pis.

Tegen het einde van de maand February, tien dagen na het ophouden der toevallen van den tweeden staat van haare ziekte, verviel de Lyderes geheel en al in een soort van ongevoeligheid. Zy stortte nu meer geen traan; gebruikte geenerlei voedsel; sprak geen enkel woord; de ontlastingen wa-

waren geheelenal gestremd; de Stonden kwamen niet; de oogen waren gesloten; het hoofd hing voor over op de borst, zonder dat men het haar kon doen opligten; haare Puls was in den zelfden staat als te voren. Als men haar in 't aangezicht zag, scheen het als of zy inwendig eenige lyding hadt: het was gefronsd, als van iemand die leedt, zonder 'er zich over te beklaagen.

De Ouders, meer aangedaan over dit droevig geval, dan zy tot nog toe geweest waren, pleegden raad met een Geneesheer; dewelke, alles verstaan hebbende wat was voorafgegaan, met my overeenstemde in de byzonderheid der ziekte. De voornaamste oorzaak stellende in eene ontroering van de Hersenen, besloot hy tot eene aderlaating op den voet en op den arm: deeze werden, echter, niet ten volen uitgevoerd, om de flaauwten, welken haar overkwamen, na dat een half kommetje bloed was uitgelopen. Men gebruikte voorts dranken uit verscheiden dingen samengesteld en krachtig gemaakt; welken nutteloos waren, om dat men haar geenerlei vogt altoos kon doen zwelgen. Drie of vier dagen na deeze vrugtelooze pogingen, bewoog men haar, niet zonder veel moeite, om een afgang verwekkend klisteer te zetten, welke zy zes uren by zich hielt; waar na zy een groote ontlasting kreeg van zwarte en dunne stoffen. Drie uren na de werking van dit middel, opende de Zieke haare oogen, en eischte brood en vleesch: iet, 't welk zy sedert langen tyd niet hadt gedaan. Men wilde bezoeken haar eenig vleeschnat te geeven, uit vreeze dat haar het vleesch mogt bezwaaren, wyl zy, ten minste in eene maand, geen vaste spyze hadt willen gebruiken; doch zy weigerde het vleeschnat. Men gaf haar, derhalve, 't gene zy begeerde; en zy at het met een verwonderlyke graagte. Twee uren daar na viel zy wederom in haaren voorgaanden staat. 's Anderendaags wilde men wederom een klisteer zetten, in hoope van de zelfde uitwerking te zullen doen als den voorgaanden dag. Maar wat moeite men aanwendde om ze zich te laten zetten, men kon 'er haar niet toe brengen: zy verzette zich tegen alle die 'er haar toe wilden noodzaaken. Men boodt haar spyze; zy wilde ze niet nemen. In deeze omstandigheden schreef de Geneesheer voor een half bad, om vervolgens over te gaan tot een geheel bad; dit werd met naauwkeurigheid werksfellig gemaakt. De Lyderes bleef twee of drie uren in het water: men hielt 'er haar, tegen wil en dank, met geweld in. Na het bad veertien dagen gebruikt te hebben, bevondt men de
Zie.

Zieke niet beter: in tegendeel, zy scheen verergerd; wyl de vermagering van het aangezicht, en het lichaam, zich hoe langs hoe meer vertoonden. De Geneesheer alles gedaan hebbende, wat hy oordeelde, in zulk een geval, te pas te koomen, zonder eenige vrucht, wilde haar niet meer koomen zien, en bleef achter.

Na den tyd van de derde wederkeering van haare ziekte, omtrent het midden van de maand February, tot op het afscheid van den Geneesheer, zyn zes weken verlopen, geduurende welken tyd de Zieke niet het minste woord heeft gesproken; of, ten minste, zy sprak zo zagt, dat men de grootste moeite hadt, om haar te verstaan, hoe naby men haaren mond ware. Haar voedsel was een weinig brood in melk geweekt; en dit slegts twee of driemaal in een week. Haare drank water, met een klein weinige roode wyn. Zy hadt geen andere ontlastingen dan de waterloozing, zynde de Pis wat raauw, en omtrent een half pint om de acht dagen. Men leidde haar dikwils over haare kamer: en het was niet nodig haar te ondersteunen; zy wandelde wel, doch langzaam, en altyd met het hoofd voor over hangende op de borst. Men beproefde haar, met haar verscheiden maalen spyze aan haar zyde te zetten, welken zy in vroeger tyd gaarne at, en liet haar dan een korten tyd alleen; doch men vondtze altyd nog op de zelfde plaatze, als wien weder by haar kwam. Den slaap aangaande, men wist niet of zy sliep dan niet, vermids zy de oogen altyd gesloten hieldt: het was ook niet meer mooglyk van haare Puls te oordeelen, om dat zy haaren arm wegtrok, telkens als men dezelve wilde voelen.

Wyl het huisgezin de hope van haare herstellinge begon op te geeven, werdt van veele geraaden, om de Zieke naar het *Hotel Dieu*, een toevlugt, waar men gemeenlyk alles tot hulp kan erlangen, 't welk by byzondere perfoonen groote kosten maakt, voornaamlyk in langdurige ziekten, over te brengen. Men bragt 'er haar dan, in het begin van April van het zelfde jaar 1760.

De omstandigheden van zulk een zeldzaame ziekte waren niet min verwonderlyk voor de geoefende Geneesheeren, welken dit huis bedienen. Zy wendden alles aan; wat zy dienstig oordeelden, om de ziekte te verwinnen. Doch niet tegenstaande herhaalde Laatingen, op den arm, op den voet en aan den hals; een gestadig gebruik van blaartrekkende middelen, omtrent twee maanden lang; benevens inwendige middelen, op verscheidenerleis wyze gebruikt, bleef zy

al aan in den zelfden staat. De ontlastingen waren eigenlyk wat meerder, door de menigte van buik-openende en braakmiddelen, welken men haar, tegen haaren wil en dank, hadt doen neemen.

In de maand Mey bemerkte men, dat zy zeer vreesagtig was voor koud water: men baadde haar, derhalve, in koud water. Dit deedt haar een weinig bekoomen; doch niet genoeg zynde, leidde men haar naakt op de vloer, en beftortte haar met water, uit een kraan loopende. En dit foort van Douche herhaalde men, tot verscheiden reizen; en men verworf, hier door, haare herstelling tot vorige gezondheid, in het begin van Juny des zelfden jaars. Eenige dagen daar na is zy wederom in haar huis gekoomen; hebbende een uitslag op de huid gekreegen, welke zeer aanmerklyk was, en, waarschyntlyk, veel toegebracht zal hebben tot haar volkome herstelling.

Sedert dien tyd heeft zy zich zeer wel bevonden, en is voor twee jaaren getrouwd. Zy heeft tot nog toe geene kinderen gehad, doch geniet anders een volmaakte gezondheid, zonder zich de minste omftandigheid van haare ziekte te kunnen herinneren.

De Heer MERCADIER zegt, dat deeze onthouding van bykans alle voedzel niet zonder voorbeeld is, en 'er wel voorbeelden zyn van langer onthouding; doch deeze met zulke byzondere omftandigheden verzeld was, dat hy dezelve waardig oordeelde het Gemeen bekend te worden. En om gelyke reden hebben wy dit geval onze Vaderlandsche Leezers ook onder 't oog willen brengen.

AARDVEYL, VERGIFTIG VOOR PAARDEN.

MEn klaagt dat de Aardveyl of Hondsdraf vergiftig is voor Paarden; en deeze klacht schynt niet ongegrond. Men weet van verscheiden Paarden, welken 'er van gevat werden in 't jaar 1755, op een stuk lands, waar in veel Hondsdraf groeide. Twee Paarden stierven 'er van; drie werden gered door middel van Braak-wyn. De doode Paarden werden niet geopend; en bygevolg de eigenlyke oorzaak niet ontdekt. Doch ik weet van drie of vier Paarden, welken sedert van het zelfde ongemak overvallen zyn, op een tyd als de *Hedera terrestris* in haar grootste volmaakteid was. Ik gisfe dat deeze plant 'er oorzaak van was, na-
de.

demaal zy ook, door den Braak-wyn, bekwamen. Ik zal myne gedagten voorstellen, waar door de Hondsdraf de Paarden kwaad doet; en waarom men reden heeft van den Braak-wyn herstelling te verwagten.

De Hondsdraf is, aan beide zyden, vol scherpe steekelinge punten, en de geheele samenstelling is zodanig, dat, als het kruid in de darmen kooft, het zich met de slym daar tegen heften en plakken zal, zo dat de beweging van het gedarmte het naauwlyks zal kunnen voortdrijven. Gevolglyk mag men, met reden, onderstellen, dat deeze plant de doorgangen, waar door het voedzel uit de Maag wordt overgevoerd, geheel kan verstoppem, en dit oorzaak van alle de toevallen worden.

De Braak-wyn wordt gebruikt melkwarm, en by wyze van een Klisteer ingebragt, elk half uur, tot een Pint en meer, tot dat 'er mest afkooft; 't welk doorgaans voorgaen wordt, van een meer dan gemeene beweging in het gedarmte. Men vervolgt met de Klisteer, tot dat veel mest afgegaen zy, en het dier verligt schyne; wanneer eenige warme en versterkende dranken moeten gegeven worden. Zou men niet mogen onderstellen, dat de Braak-wyn eenige stuipagtige bewegingen in het gedarmte verwekt, en dus het verstoppend kruid wegdryft (*)?

(*) *Gentl. Magaz.* Octob. 1765.

EENIGE ZEER BYZONDERE VOORBEELDEN VAN DOOVER
MENSCHEN, DIE DE SPRAAK DER LIPPEN BY UIT-
NEEMENDHEID VERSTONDEN (*).

Veel wordt 'er gesproken van menschen, die het eene zintuig misfende, door de versterking van een ander, dat gemis grootendeels geboed vonden. Wat het derven des gehoors betreft, door de opmerkzaamheid van 't Gezigt en de fynheid van 't Gevoel te gemoete gekomen, vonden wy in de *Leipzigsche Handelingen* een verzameling van voorbeelden, die wy waardig keurden onzen Leezers onder 't oog te brengen.

't Eerste en zeer zeldzaame is van eene *Engelsche Vrouw Maria Woodward* van *Hardwick* in *Staffordshire*, die, omtrent zes jaaren oud, het gehoor verlooren hebbende, door eene verbaazende oplettenheid op de lippen der geenen, die met haar

(*) Overgenomen uit de *Acta* van Leipzig.

haar verkeerden, volmaakt verstaan kon wat iemand *sprak*, schoon zo stil spreekende dat niemand der omstanderen het hoorde. Deeze Vrouw bleef op Zondag zelden in gebreke om den Godsdienst by te wonen, droeg zo veel mede van de Leerreden als de aandachtigste toehoorder, en deedt zulks zonder moeite. Indien iemand haar toespreekende zich zydwaards keerde, zo dat zy de lippen niet kon zien, agte zy zulks eene belediging haar aangedaan. Met één woord, zy was in deeze kunst dermaate gevorderd, dat zy, by nacht, te bedde liggende, als zy haare hand op de lippen haares bedgenoots mogt leggen, om de bewegingen te voelen, volmaakt kon verstaan wat die *sprak*, hoe donker het ook mogt wezen.

BORELLUS geeft ons een verhaal van een zeevaardend man te *Xantoigne in Frankryk*, die naa eene zwaare ziekte, in den ouderdom van vyf jaaren, zyn Gehoor verlooren hebbende, met eene zo wonderbaare bekwaamheid ter vergoedinge van dat gebrek voorzien werd, dat hy, door 't opmerken van de beweging der lippen alleen, verstaan kon wat 'er tot hem, schoon met eene zeer zachte stem, gesproken werd, ja schoon 'er geen geluid in 't geheel gemaakt werd, en ook daar op welvoegend antwoord gaf. *Izaak de Riolet*, een geleerd Natuurkundige daar te lande, nam 'er een proef van, op den afstand van vyf-en-twintig voeten, tot hem spreekende met eene zo zachte stem dat hy zich zelven niet kon hooren. **BORELLUS** heeft ons de byzonderheden van dit gesprek, in zyne *Historische waarneemingen*, nagelaaten.

JOB VAN MEEK'REN verhaalt ons een dergelyk gesprek tuschen *Willem Pifo* en een doof man, die alle de vraagen hem voorgesteld verstondt, gelyk, uit de antwoorden daar op gegeven, bleek. *Pifo* bewoog zyne lippen zo weinig mogelyk was, een zeer flauw geluid slaande: eindelyk *sprak Pifo* tot hem in 't Latyn, de doove man gaf alleen ten antwoord, dat hy *sprak* in eene taale, die hy niet verstondt, 't welk zeker een genoegzaam en voldoenend antwoord was. Dan niet alleen kon hy enkele vraagen beantwoorden, maar ook, gelyk *Maria Woodward*, geheele Leerredenen verstaan.

PETRO A CASTRO vermeldt dat *John Ireunde*, een Schryfwerker te *Salsbron in Silefie*, door de beweging der lippen, beter de zodanigen kon verstaan die hem iets inluisterden, dan die met luider stemme tot hem spraken.

TULPIUS schryft van eenen *Simon Dirksen*, een *Hollander*, die, door 't vallen van een' tooren doof geworden zynde, de Leerredenen, die hy in de Kerk had zien uitspreken,

wist

wist te herhaalen; zyne opmerkzaamheid op de beweeging van de lippen des Predikers stelde hem daar toe in staat, doch hy verstondt het beter of slegter naar maate de lippen min of meer met knevels bezet, dunner of grooter waren, uit welken hoofde hy gemaklyker met vrouwen dan met mannen kon spreken.

CASAUBONUS merkte het zelfde op in *Engeland* in een man en vrouw, beide doof en stom; die, door eene oplettende waarneeming van den mond en het aangezicht, schoon op eenen merklyken afstand, verstonden en te kennen gaven wat zy gehoord hadden: doch de vrouw kon het niet doen of die haar aansprak moest glad geschooren of baardloos zyn.

Men begrypt gereedlyk dat zodanige voorbeelden niet geheel te verwonderen zyn; nadien 't bekend is dat de spieren van den mond byzondere beweegingen hebben, naar de verscheidene woorden die men vormt; des eene gestadige oplettendheid hier op iemand daar toe bekwaam kan maaken.

BRIEF VAN DEN HEER HENDRIK SIDNEY, AAN ZYNEN
ZOON PHILIP SIDNEY.

DE lesfen en onderrigtingen, wonderlyk na de vatbaarheid der jaaren eens kinds geschikt, uit een braaf hart van eenen liefhebbenden Vader ter penne ingevloeid, en op 't papier gebragt, verdienen, wen ze te bekomen zyn, gemeen gemaakt te worden, op dat ze ook aan anderen ter onderwyzinge strekken; en wel inzonderheid, wanneer men de vrugt daar van op het gemoed des kinds, in de volgende bedryven zyns verder gevorderden leeftyds gezien heeft. — Bekend in onze Vaderlandsche geschiedenissen, bekend onder de minnaaren van fraije Letteren, is de naam van den Heer *Philip Sidney* (*), in wien Staatskunde, Dapperheid, Geleerdheid en Vernuft zich op 't heerlykst vertoonden, of gelyk **HOOFD** in zyne *Nederlandsche Historie* met korte woorden zyn Character opgeeft, een Heer van beuchlyk vernuft, dapper beleid, fraije geleerdheid, aardighe taal, zynlyke en minlyke zeden. Deeze, op de School te *Shrewsbury* zynde, zondt, twaalf jaaren oud, aan zynen Vader, toen *Lord President* van *Wales*, twee brieven: de een in 't *Fransch*, de ander in 't *Latyn*.
Dē

(*) Hy werd den 29 November 1554 te *Penburs* in *Kent* geboren, en in een gevegt by *Zutphen* tegen de *Spaanschen* gewond, overleed hy den 17 October. 1586.

De brief, hier op in antwoord geschreeven, draagt de kenmerken van een gemoed, door de veel beloovende blyken van vordering in eenen zo vroegen leeftyd betoond, getrouwen, en vervuld met de opregtste inzigten van het wezenlyk welyken eens waardigen Zoons. Deelden alle Ouders hunnen kinderen dusdanige lessen mede! Volgden alle kinderen dezelve zo stipt op!... dan laat ons den Vader hooren.

„ Ik heb twee brieven van u onvangen, één in 't *Latyn*,
 „ en één in 't *Fransch* geschreeven, zy stonden my zeer wel
 „ aan, en ik begeer dat gy dikmaal zulks herhaalt: want dit
 „ zal u best in staat stellen tot het waarneemen van die be-
 „ zigheden, waar toe gy gebooren zyt. En naardemaal dit
 „ de eerste brief is, dien ik u immer schreef, wil ik dien ver-
 „ vullen met zodanige raadgevingen, als myhe natuurlyke
 „ zorge voor u my inboezemt, die tot lessen voor u dienen
 „ kunnen in zo jonge jaaren.

„ Laat uwe eerste bezigheid bestaan in uwe Ziel door een
 „ hartgrondig gebed tot den Almagtigen op te heffen;
 „ laaten de woorden, welke gy uitboezemt met ernstige op-
 „ merking vergezeld gaan; denk aan HEM wien gy aanroept,
 „ en op 't geen gy van HEM afsmeeft. Dat dit uw bedryf zy
 „ op een vastgezet uur, en dan zal de tyd zelve u herinne-
 „ ren om dat geen te doen, waar aan gy door de gewoonte
 „ verbonden zyt.

„ Besteed de uren, welken uw bescheide Meester tot
 „ de Letteroefeningen geschikt heeft, met naarstigheid; ik
 „ weet hy zal den tyd zo verdeelen als genoegzaam is om
 „ vorderingen in de wetenschappen te maaken, en uwe ge-
 „ zondheid te bewaaren. Geef zo wel agt op den zin der
 „ stoffe die gy leest als op de woorden; want dus zal uw
 „ tong woordenryk en uw geest met zaaken vervuld wor-
 „ den, en uw oordeel met het vermeederen der jaaren rypen.

„ Wees beleefd en onderdaanig aan uwen Moester; want
 „ indien gy u zelven niet schikt om anderen te gehoorzaa-
 „ men, ja in u zelven niet gevoelt wat gehoorzaamheid in
 „ heeft, zult gy nimmer bekwaam zyn om anderen te lee-
 „ ren hoe zy u moeten gehoorzaamen. Wees bevallig van
 „ houding, spraakzaam tot alle menschen, met een verschil
 „ van eerbiedenis, geschikt naar de waardigheid der perso-
 „ nen. Niets is 'er, 't welk met zo weinig kosten zo veel
 „ winst aanbrengt.

„ Neem de maatigheid in 't eten in agt, derwyze dat gy
 „ van tafel opstaande u verkwikt en niet zat bevoelt, dat
 „ uw lichaam vaardiger en niet logger is. Drink zeldzaam

„ wy

„wyn, doe het nogtans zomwylen, op dat gy, genood-
 „zaakt, door eenig toeval, dien te drinken, daar door niet
 „bevangen en te zeer verhit wordt. Neem zulke lichaams-
 „oefeningen tot uitspanning als van geen gevaar vergezeld
 „gaan; die zullen uwe kragten doen toeneemen, en u een
 „ruimen borst doen houden. Geef agt op de zindelykheid
 „zo ten aanzien van uw lichaam als van uwe kleederen;
 „dit zal u in 't gezelschap bevallig maaken. Tragt altoos in
 „een vrolyke gesteltenis te wezen, want gy zoudt van
 „nwen Vader ontaarten, indien gy u zelven niet best in
 „staat bevondt ter uitvoer van zaaken, wanneer gy in een
 „lustige luim zyt: doch pas op dat uw lustigheid vry blyve
 „van alle scherpheid en steekende woorden op eenig mensch;
 „want eene wonde door een woord toegebracht is zomtyds
 „moeilyker te geneezen, dan een door een zwaard veroor-
 „zaakt.

„Betoon u in gezelschap veel eer een hoorder dan een
 „spreeker; eer als iemand die vrugt van een ander zoekt te
 „trekken, dan een onbezonne rammelaar, die het eerste en
 „hoogste woord voert; anderszins zal men u aanzien voor
 „iemand, die liefst zich zelven hoort spreken. Hoort gy
 „een wyze spreuk, een welgeschikte uitdrukking, bewaar
 „die in uw geheugenisse, om dezelve ter gelegener tyd te
 „gebruiken. Onthouw u van zweeren, en ligtvaardige taal
 „te spreken, wraak dit zo menigmaal gy het van anderen
 „hoort; op deeze wyze zal de gewoonte u daar tegen be-
 „veiligen. Gedraag u zedig in alle gezelschappen; en laten
 „losse gezellen u liever eene meisjesagtige schaamte verwy-
 „ten, dan dat gewaande vrienden u pryzen over eene on-
 „verschrokke stoutheid. Weeg ieder woord 't geen gy zult
 „spreken, eer gy 't spreekt; bedenk hoe de Natuur, als 't
 „ware, de tong met tanden, lippen, ja met den baard rond-
 „om de lippen bebolwerkt heeft, om de breideling en het
 „betoomen van dat glibberige lid aan te duiden. Spreek bo-
 „ven alles nimmer onwaarheid, zelf niet in beuzelingen.
 „Dit is eene zeer slegte en verderflyke gewoonte; laat het
 „u niet voldoen dat de Toehoorders dit eenigen tyd voor
 „waarheid opneemen: want het zal vervolgens tot uwe
 „schaamte, zo als 't waarlyk met de zaak gelegen is, aan
 „den dag komen; geen grooter verwyt kan een Heer van
 „aanzien gedaan worden, dan dat men hem een leigenaar
 „noemt.

„Bewaren bevytig u om u altoos in het goede bezig te
 „houden, dit zal u zodanig eene hebbelykheid van goed-
 „doen

„doen eigen maaken, dat gy niet zult weeten hoe kwaad
„te doen, schoon gy wilde.

„Bedenk, myn Zoon, uit welk edel bloed gy van 's moe-
„ders zyde gefprooten zyt (*) en overweeg, dat gy alleen
„door een deugdzaam leeven en braave verrigtingen, een
„cieraad dier beroemde en aanzienlyke Familie kunt wee-
„zen; terwyl gy door een tegen over gefteld gedrag, een
„*labes Generis*, [*een fchandolek des geflachts*] zult genoemd
„worden, de haarlykfte naam, dien iemand oit kan draa-
„gen. Dit, myn kleine Philip, is genoeg voor my, en te
„veel vrees ik voor u. Doch, indien ik bevind, dat deeze
„flappe spyze eenig heilzaam voedzel aan uwe onthuikende
„bekwaamheden verfchaffe, zal ik, met den tyd, als gy fter-
„ker geworden zyt, u vaster spyze voorzetten. Ik blyf

Zo lang gy in de vreeze van GOD leeft

Uw liefhebbende Vader

H. SIDNEY.

(*) Hy was een Zusters Zoon van Leicester.

REN NAUWKEURIG EN ECHT VERHAAL DER ONTKOMINGE
VAN CHARLES EDWARD STUART, GEMEENLYK DEN
PRETENDENT GEHEETEN, NA DEN VELDSLAC BY
CULLODEN (*).

IN het laatst voorgaande Deel onzes *Mengelwerks* hebben wy onzen Leezeren den Brief van Koning STANISLAUS I, aan zyne Dogter, de Koninginne van Frankryk, wegens zyne vlugt uit *Danizig*, medegedeeld (†); de graagte, met welke wy befpeuren, dat deeze geleezen is, noopte ons om, in 't *Gentlemans Magazine*, een ftuk van den zelfden aart, en niet min met de zonderlingfte voorvallen doormengd, aantreffende, op 't zelve onze Begunftigers te vergasten: 't behelst een nauwkeurig en echt Verhaal der ontkominge van CHARLES EDWARD STUART, gemeenlyk den PRETENDENT geheeten, naa den veldflag by *Culloden*.

De derde uitgave van dit Verhaal bragt den Schryveren van 't gemelde *Magazyn* in den zin, om 't zelve in hun Mengelwerk te plaatfen, en zy achten dat de merkwaardigheid der gebeurteniffe zelve 't gebrek van nieuwigheid ryk-

(*) Overgenoomen uit *The Gentlemans Magazine*. For Aug. 1765.

(†) Zie *Vaderl. Letter-oef.* V. D. 2de Stuk, bladz. 306, enz.

ryklyk zal vergoeden; weshalven zy, zonder eenig verder Voorberigt, terstond tot de zaak treeden.

De slag van *Culloden* viel voor op den 16 April des jaars 1746. De PRETENDENT besloot, zyn paard met een musketkoogel door den nek geschooten zynde, en ziende dat de nederlaag zyner krygsmagt algemeen en onherstelbaar was, zo goed hy kon, voor zyne eigene veiligheid zorg te draagen. Hy steeg schielyk op een ander fris paard, en trok, van weinigitgeleezene vrienden vergezeld (*), door *Tordurrock*, een dorp omtrent negen mylen van *Inverness*, na *Aberardar*, omtrent drie mylen verder in *Mackintosh's* district; van daar na *Faroline*, vyf mylen verder in 't district van *Lovat*, en vervolgens na *Gortuleich*, nog ééne myl verder, een huis van den Heer *Frazer*, rentmeester van Lord *Lovat*. Hier vondt hy den Lord *Lovat* zelve, die hem op de ernstigste en aandoenlykste wyze aanmaande om moed te houden, en te gedenken hoe zyn Voor ganger *Robert de Bruce*, naa elf veldslagen verlooren te hebben, door den twaalfden te winnen, het Koningryk weder in zyn magt kreeg. Terwyl *O Sullivan* en *O'Neill*, van den anderen kant, hem ter zyde afgeroepen hebbende, smeekten dat hy aan zulke raadgeevingen het oor niet zou leenen.

Deeze laatste was zeker de beste raad, dien hy ook volgde: want omtrent 10 uren 's avonds zette hy zyn reis voort, en kwam ten 5 uren in den morgenstond te *Invergarry*. *Invergarry* was een Kasteel, 't welk aan *Macdonald* van *Glengarry* toebehoorde, en toen noch niet afgebrand was: en de Eigenaar, die naderhand langen tyd in 't Kasteel van *Edenburg* gevangen zat, was toen nog in vryheid; doch zy konden zich ter dier plaatse, vermids het huisgezin zich toen aldaar niet onthield, niet ophouden. *Bourk* was egter zo gelukkig dat hy vroeg in den voormiddag een paar Zalmen vong, die het kleine gezelschap een' maaltyd verschaften. Naa 't eeten hieldt men eene raadpleeging wat verder te doen stondt, en besloot dat de PRETENDENT, alleen met *O Sullivan*, *Allan Macdonald*, en *Bourk* als Gids, zou voorttrekken; men oordeelde 't verder noodig dat hy met *Bourk* van

(*) De Heer *Thomas Sheridan*, zyne twee leger Adjutants, *David Murray* en Mr. *Alexander Macleod*; de Kapiteins *O Sullivan* en *O'Neill*, twee Iersche Edellieden; Mr. *John Hay*, een zyner Geheimschryveren; als mede *Edward Bourk* een knecht van *Macleod*, een knecht van Mr. *Hay*, en een persoon *Allan Macdonald* genaamd.

van kleedaren zou verwisfelen, gelyk ook gedaan wierd. Omtrent twee uren op reis gaande kwamen zy 's avonds ten 9 uren by *Donald Cameron* te *Glenpean*; hy, van moeilykheden afgemat, en in meer dan acht-en-veertig uren niet geflaapen hebbende, wierp zich terftond zo als hy gekleed was te bedde, en geraakte in fleep. Vroeg in den morgenftond ontwaakte hy geheel verfrist, en vervolgde zyne reis te voet, langs plaatfen waar mogelyk nimmer eenig mensch de voeten gezet hadt, en over bergen onbeklimbaar voor allen, die zich in geen dergelyk gevaar bevonden; eindelyk kwam hy by de vallei van *Morar*. Naa een kort vertoeven ging hy na *Boradale* in *Arifraig*, een landgoed van *Clanranald*, daar hy zich eenige dagen ophieldt, berigt van zyn weder-vaaren geevende en brieven ontvangende. Te deezer plaatfe vervoege zich Kapt. *O Neille* weder by hem, berigtende, dat 'er geen de minfte hoop over was, om zyn volk weder by een te brengen; en dat hem niets te doen ftondt dan het land te verlaaten. Met dit oogmerk bepaalde hy zich om na de *Weflyke Eilanden* over te fteeken; hoopende aldaar gemaklyker dan aan 't vaste land een fchip te zullen vinden om hem weg te voeren.

Op eene plaats, *Gualtergil* geheeten, in het eiland *Sky*, woonde een oud man, *Donald Macleod*, een ervaren loots, op wien men dagt zich te zullen kunnen verloaten; men zondt om deezen loots; en de PRETENDENT vertrouwde zich aan dien man, die aannam hem, door de eilanden, in eene veilige plaats te brengen. Ten dien einde befchikte men een floep met acht riemen, en de PRETENDENT ging den 26 April, in 't vallen van den avond, met *O Neille*, *O Sullivan*, *Allan Macdonald* en *Bourk*, die voor bootsgezellen fpeelden; benevens den ouden loots, fcheep te *Lochnannaugh* in *Boradale*, de zelfde plaats waar hy eerst in *Schotland* landde.

Zo als zy 't ftand verlieten was het geheel donker geworden, en 't leed niet lang of een hevig onweer van wind en regen beliep hun; de floep hadt geen dek, waar onder zy konden fchuilen; ook was 'er licht noch kompas aan boord; weshalven zy den geheelen nacht heen en weder dreeven, zonder te weteen waar zy zich bevonden: de golven floegen over hunne hoofden heen, en de floep was onophondelyk in gevaar, nu van omgefinggen te worden, dan van te zinken; met het aanbreeken van den dag bedaarde de storm, en zy ontdekten met groote vreugde een voorgeborgte, *Rosfisk* geheeten, in 't oostlykfte gedeelte van *Benbilda*, een klein ei-

eilandje, behoorende aan *Clanranald*, liggende tusſchen Noord en Zuid-Viſt. Hier kwamen zy ſpoedig in veiligheid, en ontſtaken met allen ſpoed een groot vuur, zynde allen bykans van koude verſtyfd.

Intuſſchen hadt de Hertog van *Cumberland*, of uit gisſing, of uit kundſchap, veronderſtellende dat de vlugtende RIDDER na de *Westlyke Eilanden* gegaan was, den Generaal *Campbell* afgevaardigd, om hem te vervolgen. Deeze ging terſtond na *St. Kilda*, waar hy hem miſſchien zou gevonden hebben, hadt de gemelde ſtorm hun niet beloopen; zo dat het gevaar, 't welk zy ondergaan hadden, hun ter beveiliging ſtrekte. De Generaal bemerkte wel dra, dat 'er te *St. Kilda* geen menſch was, behalven de inwoonders, die met de reſt der wereld geepe andere gemeenſchap of handel hadden, dan dat zy eenmaal 's jaars hunne ſchatting te *Solan* in ganzenvederen betaalden, en die niet wisten dat 'er zodanig een ſchepzel, als *Campbell* zegt, in weezen was.

Terwyl dit geſchiedde lag de PRETENDENT op beter weer te wagten te *Benbicula*; doch naa 't verloop van twee etmaal ging hy met de zynen weder onder zeil, en ſtevende den 29, na *Stormway*, de voornaamſte haven van *Lewis*, het noordlykſte der *Wester Eilanden*; het ligt omtrent 14 mylen ten Noorden van *Benbicula*, en behoort aan *Seafort*. Weinig tyds naa dat zy in zee geſtoken waren overviel hun een tweede ſtorm, die hun, den volgenden morgen, op *Schafpay*, of *Glaſs*, een eiland aan den Lord van *Macleod* toebehoorende, dreef; waar zy voor ſchipbreuk geleden hebbende kooplieden doorgingen, en vriendlyk onthaald wierden van *Donald Campbell*, den Bruiker van het eiland.

Op den 1 *May* werd hun een boot verzorgd, en *Macleod*, de oude loots, vertrok na *Stormway*, om een ſchip te huuren tot den togt na de *Orcadiſche Eilanden*. Binnen twee dagen zondt hy berigt dat het ſchip gereed was; hier op ſtak de PRETENDENT terſtond in zee, en landde den 4den te *Loch-Scheffort*, van waar hy in 't gezelschap van *Q Sullivan*, *O Neille* en *Bourk* den gids, (*Allan Macdonald* vryheid gekreegen hebbende om na Zuid-Viſt te gaan,) te voet na *Stormway* trok. Den geheelen nacht over de rotſen gereisd of liever gezworven hebbende, kwamen zy den 5den, op den middag, doornat en zeer vermoeid, op den uithoek van *Ari-nish*, omtrent een half myl zuid-oostwaards van *Stormway*. Hier ontmoette hun de oude loots *Macleod*, van *Stormway* hun te gemoet gezonden, die eenige verfrifſſingen medebragt, en hun geleidde ten huize van Juffrouw *Kildun* van

Mackenzie te *Arinib*, om daar te vertoeven tot dat alles gereed was om aan boord te gaan. Doch *Macleod*, den volgenden oggend, te *Stormway* komende, vondt daar, tot zyne onuitspreeklyke verwarring en verwondering, al het volk in de wapenen, en beslag geleid op alle de scheepen.

Zyn knecht, zo 't schynt, hadt zich, geduurende zyn afweezen, dronken gedronken, en hadt by die gelegenheid ontdekt voor wien het schip gehuurd was. De gemaakte voorslag viel gevolglyk geheel in duigen, en de ongelukkige Vluchteling vertrok in aller yl van Juffrouw *Kilduns*, zonder te weeten werwaards heen. Men dagt eerst na de *Orcadische Eilanden* te zeilen met den boot, dien zy hadden, maar zy dorsten, slegts twee scheepslieden by zich hebbende, dit niet onderneemen; en 't besluit was eindelyk zuidwaards aan te houden, en zo langs de kust heen te vaaren, in de hoope van elders beter te zullen slaagen.

Binnen weinig ryds kwamen zy op een onbewoond eilandje, *Eivirn* of *Iffur* geheeten: het ligt omtrent 12 mylén van *Stormway*, en is niet boven een halve myl groot, zo in de breedte als in de lengte. Zy vonden 'er nogtans eenige Vischers op, die, deeze Zwervers voor presfers aanzierende, de vlugt koozen, en met allen spoed in hun schuit gingen, de gevangen visch agter latende. Hier door vonden zy een goed middagmaal, waar zy zulks minst verwagttén; de PRETENDENT stelde voor, om geld in stede van den visch neder te leggen; maar men deedt hem opmerken, dat dit blyk van eerlykheid een gevaarlyk vermoeden mogt verwekken, waarom hy besloot voor deeze reis den vryen knap te neemén.

Op dit eiland bleeven zy, doordien het weer zeer ongestuimig was, eenige dagen; leevende van den visch, dien zy vry goed vonden, en schulpvisch, welke zy, by laag water, aan den oever zогten. Dit was een schraale tafel, doch zy hadden nog slegter verblyf: want op 't geheele eiland was geen gebouw dat na een huis geleeke, uitgenomen een armlyk hutje, waar van de wanden alleen stonden: binnen deezen namen zy des nagts, op den harden grond, hunne nagtrust, en spreidden een zeil over zich heenen by wyze van een tent.

Den 10den vertoonde zich in den morgenstond het weer eenigzins gunstiger; des traden zy scheep om na *Harris* te zeilen, en gingen onder weg aan by den gastvryen Bruiker van *Scalpay*, dien zy te vergeefsche geld aanboden voor een' beter' boot.

Dewyl de tyd kostlyk was, koozen zy met hunnen onder

weder zee; dan 't gebeurde, 't zy door onoplettenheid, 't zy door de strekking van de kust, 't zy door de dampigheid van het weer, dat zy ontdekt wierden door een *Engelsch* oorlogschip, dat terstond jagt op hun maakte; zy roeyden zeer sterk, en, gedurende eene vervolging van drie mylen, haalde het oorlogschip hun dermaate in, dat zy eenmaal niet meer dan den afstand van twee musketschooten van elkander waren. De PRETENDENT bemoedigde zyne manschap door beloften van groote belooningen, indien zy deezen vyand ontkwamen, en verklaarde te gelyk, dat hy niet leevende zou genomen worden; zy verdubbelden dan hunne poogingen, en de wind schielyk liggen gaande, dreef het oorlogschip voor stilte, en de boot was wel dra uit het gezigt. Dus dit gevaar ontworsteld zynde, juist by eene gelegenheid, die alleen 't ontworstelen mogelyk maakte, gingen zy tusschen de klippen by den uithoek van *Roudil*, een eiland in de *Harries*, toebehoorende aan *Macleod*; hier na by 't strand heen houdende, kwamen zy eindelyk op het eiland *Loch Sibert*, niet ver van het voorgebergte in *Benbicula*, daar zy voorheen gestrand waren door den storm, die hun overviel, kort na dat zy 't eerst te *Loch Nannaugh* waren scheep gegaan.

Vermids 't laag water was toen zy aan 't strand kwamen, zo hielp de PRETENDENT de roeijers een tonnetje met zee-krabben vullen; en wilde, niettegenstaande alles wat *Macleod*, de loots, daar op inbragt, dit draagen, als zyn deel van het reistuig en den voorraad. Omtrent twee mylen landwaards in gezworven hebbende, zonder 't minste huis te zien, ontdekten zy eindelyk een klein hutje, welks ingang zo laag was, dat de PRETENDENT gedrongen ware op handen en voeten 'er in te kruipen. *Bourk* de gids tragtte dit ongemak te verbeteren, door den drempel lager te maaken, doch 't betekende weinig. In deeze schuilplaats verbleef hy eenige dagen. *Clanranald*, Lord van *Benbicula* en Mevrouw zyne Echtgenoote, hoorende waar de RIDDER was, kwamen hem zien, en beloofden hem allen dienst te zullen doen, dien zy konden.

Op hunnen raad trok hy zestien mylen dieper landwaards in, na 't gebergte van *Corrodale* in *Zuid-Vist*, daar hy den 16den, onder 't geleide van *Ranald Macdonald*, aankwam.

Macleod, hun loots, was den dag te vooren na het vaste land gezonden met brieven aan *Lochiel* en *Murray*, om drie zaaken van groote aangelegenheid te bezorgen: kundschap van den toestand der dingen, geld, en brandewyn. Na een

uitblyven van 18 dagen verscheen hy weder met eenige kundschap en twee ankers brandewyn, maar geen geld. *Murray*, dien hy met *Lochiel* vondt by den ingang van *Loch-Arcaig*, verklaarde dat hy niets kon leenen, dewyl hy alleen 60 Gonden Louisen voor zich zelven hadt. *Macleod* was ondertuschen blyde, dat hy zyn Meester in een beter verblyf vondt dan hy hem gelaaten hadt, schoon dit betere verblyf slegts bestondt uit twee koz-huiden, ondersteund door vier houten staaken, die men in den grond kon steeken en uitneemen.

Hier vertoefde hy omtrent eene maand, gedurende welken tyd hy zich vermaakte met jaagen, vogelvangen en vischen: lichaams-oefeningen, die, zo zy niet-voor een groot gedeelte den angst zyns harte verzetten konden, ten minsten veel toebragten om zyne reisgenooten van voedsel te voorzien. Doch hoorende dat 'er te *Eriska*, een klein eiland tuschen *Barra* en *Zuid-Vist*, eenig krygsvolk geland was om hem op te zoeken, oordeelde hy het noodig van plaats te veranderen. Op den 14 Juny stak hy derhalven, met *O Neille*, *O Sullivan*, *Bourk* den gid's en *Macleod* den loots, weder in zee, en landde te *Ovia* of *Fovaya*, een klein eiland tuschen *Zuid-Vist* en *Benbicula*. Hier werd hy vriendelyk, vier dagen, onthaald, door *Ranald Macdonald*, die op dit eiland was om zyn vee te weiden.

Op den 18den ging hy op weg na *Rosfnigsh*, het voorgebergte, daar hy landde naa zyne eerste inscheeping: doch bemerkende dat 'er sloepen met krygsvolk aan boord geduurig rondsom kruisten, tradt hy sloop, met oogmerk om na 't gebergte *Corodale* in *Zuid-Vist* weder te keeren, maar door stormagtig weer van den koers geraakt, en genoodzaakt geweest zynde om, in de kloove van een rots, een schuil voor wind en baaren te zoeken, kwam hy ten laatsten te *Celieshiel-ta* in *Zuid-Vist*, en hieldt het geduurig in beweeging, met tuschen die plaats en *Loch-Boisdale* heen en weder te vaaren, naar dat zyne vyanden hem toefcheenen hunne aanslagen in te rigten.

Terwyl hy dus geduurig van plaats veranderde, en van alle zyden gedrongen werd, kreeg hy berigt, dat Kapt: *Caroline Scot* te *Kilbridge*, geen twee mylen van hem afgelegene, geland was. Op 't verstaan deezer tydinge scheidde hy zich van alle zyne togtgenooten af, uitgezonderd van *O Neille*, met wien hy op den top eens bergs klom, daar zy den nacht doorbragten. In den morgenstond vernam hy, dat de Generaal *Campbell* te *Bernera* was, een klein eiland tuschen

Noord.

Noord-Vist en de *Harries*. Zyne verlegenheid en gevaar waren nu ten hoogsten top geklommen; hy was beslooten tusschen de krygsmagten aan beide de kanten te lande, en 't was hem onmogelyk ter zee te ontkomen: want *Macloed* de loots, verlaaten door de roeijers, toen de PRETENDENT van hem afging, was genoodzaakt geweest zyn sloep te laten zinken. In dit hachlyke tydsgewrigt viel 't *O Neille* in, om zich te vervoegen by de jonge Juffrouw *Flora Macdonald*, die hy wist dat zich toen ophieldt te *Milton*, haars broeders landgoed in *Zuid-Vist*; en daar zy eerst onlangs gekomen was van het eiland *Sky*, om 'er eenigen tyd door te brengen. Om dezen voorslag werkstellig te maaken, ging *O Neille* na *Milton*, latende zyn Vriend, die uit zyne schuilplaats niet dorst komen, agter; en de jonge Juffrouw vermeldende hoe de zaaken geschaapen stonden, stelde hy haar voor om na den RIDDER te gaan: hier toe gaf zy, door 't bezet der noodzaaklykheid gedrongen, ten laatste haare toestemming, en nam alleen met haar eenen *Mackechan* als knecht.

De jonge Juffer *Flora* door *O Neille* by den raadloozen Vluchteling gebragt zynde, kwamen zy overeen, om hem in vrouwenkleederen te steeken, en dus vermomd, als haare dienstmeid, weg te voeren.

Tot volvoering van dit plan ging zy den 21 Juny na *Clanranald*, alwaar zy hoopte zulk eene toerusting te vervaardigen als noodig was, om alles zyn behoorlyk beslag te geven; doch geen vryen reisbrief hebbende, werd zy, met haar knecht *Mackechan*, door een rot krygslieden, gevangen genomen en opgebragt. De Juffrouw begeerde den Oversten te zien, maar men gaf haar tot antwoord, dat deeze niet by de hand was, en niet voor 's anderendaags 's morgens stondt te komen. Dit was eene ongelukkige belemming, en geduld het eenige hulpmiddel. Vroegtyds in den morgen kwam de Overste aan, en Juffer *Macdonald* werd op eene aangenaame wyze verbaasd, dat deeze was *Hugh Macdonald* van *Armadale*, haar stiefvader. Van hem verkreeg zy niet alleen schielyk haar ontslag, maar ook de vrygeleidebrieven, noodig om haar ontwerp uit te voeren: als één voor haar, één voor *Mackechan*, en één voor *Betty Burk*, den naam, dien de PRETENDENT stondt aan te neemen. Zy verwierf ook van hem, om haar een brief voor haar moeder te geeven, waar in *Betty Burk*, als zeer bedreeven in 't spinnen, werd aangepreezen, wetende dat haare moeder zodanig iemand hoognoodig hadt.

Mac-

Macdonald schreef den volgende Brief aan zyne Vrouw,

„ IK heb uwe dogter van hier laten gaan, op dat zy door
 „ de hier liggende troepen niet zou ontrust worden. Zy
 „ heeft by zich eene *Betty Burk*, eene *Iersche* Deern, die,
 „ zo ze my zegt, een goede spinster is. Indien haar spin-
 „ nen u aanstaat kunt gy haar houden tot dat ze al uw vlasch
 „ gesponnen heeft; ook kunt gy, eenige wol te spinnen
 „ hebbende, het haar laten doen. Ik heb *Mackechan* met
 „ uwe Dogter en *Betty Burk* gezonden om op haar te passen.
 „ Ik ben uw getrouwe Echtgenoot

HUGH MACDONALD.

In deezervoegen was het ophouden van Juffr. *Flora*, door de soldaaten, een zeer gelukkig voorval; en, alles wat zy hegeerde dus verkreegen hebbende, vervolgde zy haaren weg na *Claranaldi*, daar zy haaren toelig aan de Juffrouw ontdekte, die zy ook gereed vondt alles te doen wat zy kon, om dit oogmerk uit te voeren. Verscheide dagen werden 'er besteed aan de toerusting, en aan 't ontyngen en afzenden van kundschaften, door den getrouwen *O Neille*.

Op den 27sten van *Juny* alles gereed zynde, verzorgde men een' boot, en de jonge Juffrouw *Flora Macdonald*, Juffrouw *Clanranald* en de eerlyke *Mackechan* werden door *O Neille* na zyns Vriends schuilplaats gebragt, omtrent acht mylen van daar gelegen. De PRETENDENT met ongeduld na hun gewagt hebbende, ontving hun met eene blydschap, naar tyds gelegenheid geschikt, en zo groot, dat men zich dezelve niet wel kan verbeelden: zy wenschten elkander geluk met het vooruitzicht van zo spoedig uit het gevaar gered te zullen weezen: maar terwyl het avond-eeten gereed gemaakt werd, kwam 'er een knegt, ten einde adem gelooopen, met de tyding dat een vooruittrekkende party van Generaal *Campbell*'s volk, onder Kapt. *Ferguson*, geen twee mylen van daar was. Deeze tyding maakte eensklaps een einde van hun vertoeven, en zy gingen allen schielyk in den boot, na eenen anderen hoek, waar zy den nacht, zonder verder ontrust te worden, doorbragten.

Dan met het aanbreeken van den volgende morgen, den 28sten, kwam 'er een andere knegt in aller yl tot Juffrouw *Clanranald* afgevaardigd, die haar berigt gaf, dat Kapt. *Ferguson* aan haar huis was, en aldaar dien nacht geslaapen hadt.

Dit

Dit maakte het voor haar volstrekt noodig om t'huiswaards te keeren, om de naspeuringen, waar zy was, voor te komen. Wanneer zy t'huis kwam vroeg Kapt. *Ferguson* haar vry naauwkeurig waar zy geweest was; doch zy beantwoordde de vraagen derwyze, dat hy in 't geheel niet agter 't geheim kwam.

Zo dra Juffrouw *Clauranald* vertrokken was, zeide Juffer *Flora* tot den PRETENDENT, dat zy geen tyd moesten spelen; hy toog diesvolgens zyne vrouwlyke toerusting aan, en zy gingen met elkander na den waterkant, daar de boot gereed lag. O *Neille* begeerde ernstig hun te mogen vergezellen, maar de voorzigtigheid der jonge Juffrouw wist deeze onbedagte aanbieding af te slaan. *Betty Bourk* dan, Juffr. *Flora* en *Mackechan* aan den waterkant gekomen zynde, dagten het raadzaam niet voor den avond te scheep te gaan. Zy ontstaken op den hoek van de rots een klein vuur, zo om zich te warmen als om zich te droogen; dan nauwlyks waren zy 'er rondsom gezeeten, of 'er komen vier schuiften vol soldaaten aan; dit noodzaakte hun spoedig het vuur te bluschen, en zich te verschuilen in de hei, tot dat de vyand voorby was.

Dit gevaar te boven gekomen zynde gingen zy omtrent 8 uren 's avonds in den boot, de lugt was helder en beloofde hun een' gelukkigen togt; maar de nacht beantwoordde niet aan dit gunstige vooruitzigt; 'er ontstondt een geweldige storm, die hun dermaate van den koers dreef, dat de stuurman van den boot, wanneer in den morgenstond de wind bedaarde, niet wist waar heen te wenden; ook hadt hy geen kompas by zich. Eindeling egter ontdekten zy den hoek van *Waternish*, aan den westhoek van het eiland *Sky*; hier meenden zy te landen, maar het strand naderende, zagen zy dat de plaats met krygsvolk bezet was, als mede dat 'er drie booten op het strand stonden. Uit deezen hoofde keerden zy terug, en schoon 'er op hun gevuurd wierd, ontkwamen zy dit gevaar van vervolgd te worden.

Op Zondag den 29sten kwamen zy in den voormiddag te *Kilbridge* in *Totternish*, omtrent 12 mylen noordlyker dan *Waternish* gelegen; zy naderden het strand juist agter een tuin, behoorende tot de landhoeve van den Heer *Alexander Macdonnel*, *Monggestot* geheeten. Juffer *Flora* liet *Betty Bourk* in den boot, en ging, vergezeld van haar' knecht, na 't huis. De Heer *Alexander* was niet t'huis; en zy vondt by zyne Huisvrouw een krygs-officier, die haar vroeg wat haar boodschap

ſchap was; verſcheide vraagen ontdook ze zo goed zy konſten en ze vondt op 't laatſt gelegenheid om Mejuffrouw *Macdonald* alleen te ſpreken, en van de omſtandigheid des **RIDDERS** te verwittigen. Deeze was met de zaak eenigermaate verleegen, niet wetende hoe te handelen in een zo ſchielijk geval; doch ten allen gelukke was by haar toen aan huis Mr. *Macdonald* van *Kingsborrow*, een bloedverwant van den Heer *Alexander*, en zyn *Factoor*; met deezen pleegde zy raad, en men beſloot terſtond te zenden om een' Vriend des **RIDDERS**, den Heer *Donald Roy Macdonald* die by een heelmeester in de nabuurschap was, ter geneezinge eenér wondte aan zyn voet in den ſlag van *Culloden* gekreegen.

Toen *D. R. Macdonald* kwam; werd 'er beſtemd, dat *Macdonald* den Zwervenden **RIDDER** dien nacht na *Port-Reg*, langs den weg van *Kingsborrow*, zou geleiden, en onder de beſcherming brengen van den ouden Lord van *Rafay*; in gevolge van dit beſluit werd *D. R. Macdonald* afgevaardigd, om 'er den Lord van *Rafay* kennis van te geeven; en *Mathechan* ging na 't ſtrand om den **PRETENDENT** het plan mededeelen, 't geen men ter zyner beveiliging bezaamd hadt; en om hem te brengen agter de hoogte van zekeren heuvel, omtrent een myl van de plaats waar zy zich toen bevonden, om daar zynen Geleider op te wagten. Deeze genomene maatregelen in 't werk geſteld, en de mannen van den boot ontflaagen zynde, vondt *Macdonald* het voorwerp zyner beſcherminge toebetrouwd ter beſtemder plaatſe; en na dat hy eenige verfrifſing, door *Macdonald* medebragt, op den top van een rots gebruikt hadt, gingen zy op weg.

In hunne wandeling werden zy vergezeld door eenig ſandvolk van *Kirk* komende; de plompe opſlag van arme *Betty Bourk* ſcheen hunne nieuwsgierigheid zeer op te wekken, en zy deden zo veele vraagen, dat *Macdonald* zeer begaerig was om van hun ontslaagen te worden. 't Geen egter zo gemaklyk niet toeging, tot hy in 't einde zeide. „O, goede lieden, kunt gy 't op den Sabbath zelfs niet nalaaten van wereldſche zaaken te ſpreken? en geduld hebben tot eenen anderen dag”? De eenvoudige en oprechte ſandlieden ſtonden verſfeld over dit verwyt, en zakten terſtond af. Weinig tyds daar naa werden de Wandelaars gevolgd door Juffer *Flora* en haar knecht, te paard, by welke zich onder den weg ook eenige goede kenniſſen vervoegd hadden. Een dier Vreemdelingen kon niet nalaaten eenige aanmerkingen in 't midden te brengen, over de lange beenen;

nen, en de mannelyke houding van die groote geele vrouw, die met *Macdonald* wandelde; Juffer *Flora* gevaar duchtende uit het verder te zamen reizen, zette haar gezelschap aan, om wat steviger door te ryden, onder voorwendzel dat zy anders door den nacht zouden overvallen worden. Deeze list gelukte, en zy reeden de twee wandelaars, wel dra uit het gezigt.

De PRETENDENT kwam met zynen Geleider omtrent ritten savonds te *Kingsberrouw*, een landgoed van den Heer *Macdonald*; zeven mylen van hunne reis in geduurigen regen gewandeld hebbende; en Juffrouw *Macdonald*, zich van haar gezelschap ontslaagen hebbende, kwam 'er bykans op den zelfden tyd; zynde eenen anderen wyder omloopenden weg gereeden.

De Vrouw van *Macdonald*, Mevrouw *Kingsberrouw* genaamd, stondt gereed om te bedde te gaan, maar zy kleedde zich terstond weder aan, en gaf last om de tafel te dekken. *Betty Bourk* at smaaklyk, rookte een pyp, en ging te bedde.

Toen Mevrouw *Kingsberrouw* met Juffer *Flora* alleen was en de lotgevallen van *Betty Bourk* gehoord hadt, gaf zy te kennen hoe zeer 't haar speet, dat men die mannen met den boot hadt laten heen gaan; te regt aanmerkende dat men ze zo lang ten minsten moest in dienst gehouden hebben, dat de Vluchteling op een wyder afstand van zyne vervolgers gekomen was. En naardemaal men 't waarlychynlyk agtte dat deeze bootsgezellen het geheim zyner verkleeding zouden ontdekken, werdt 'er 's morgens beslooten, dat hy dit gewaad zou afleggen. Hy stemde dit gereedlyk toe: doch naardemaal het noodig was dat de dienstboden, die hem voor eene Vrouwe hielden, hem ook in zyne vrouwlyke kleeding zagen vertrekken, bezorgde men een mans gewaad op den top eens heuvels in een naby gelegen woud, waarwaards hy ging om 't zelve aan te trekken. De vrouwe klederen werden in een kreupelbosch verborgen, en vervolgens, op 't gerugt van nalpeuring, verbrand. *Betty*, nu weder van kunne veranderd, toog op reis met *Mackechan* en *Macdonalds* koeijendryver, een jongen van elf jaaren, *Mac Quen* geheeten, die hun leidsman was na *Portsey*; zeven groote *Schotsche* mylen van *Kingsberrouw* gelegen, waar hy, behouden, doch doornat aankwam.

't Was gelukkig voor hem dat hy deeze reis zonder ontfekt te worden dus verre aflei; nochtans zou het veel geluk-

lukkiger voor hem geweest zyn, zo hy verborgen gebleven was ter plaatse waar hy afscheid nam van zynen getrouwen Vriend *O Neille*: want deeze, na *Zuid-Vist* gaande, ontmoette daar *O Sullivan*, en twee dagen later een *Fransch* vaartuig met 120 gewapenden, daar gekomen om den *RIDDER* af te haalen. *O Sullivan* tradt terstond aan boord, doch *O Neille*, door braave en edelmoedige vriendschap aangedreeven, het belang van hem, dien hy voor zyn Vorst erkende, boven zyn eigen stellende, deedt zyn best om den *PRETENDENT* te vinden. Naa eenig zoeken ontdekte hy dat deeze twee dagen geleden weggegaan was: intusschen werd het *Fransche* vaartuig ontdekt en vervolgd, en 't stelde, door een' gunstigen wind geholpen, den koers na *Frankryk*. De arme *O Neille* dus agter gelaaten, werd kort daar gevangen genomen, en te *Edenburg* vastgezet, tot dat hy als een *Fransch* Officier werd uitgewisfeld.

Te *Portsey* ontmoette de *RIDDER* de jonge Juffer *Flora*, en *D. R. Macdonald* die voor uit gezonden geweest was, om den ouden Lord van *Rafay* te verwittigen van de komst zyns gasts. *Rafay* is een eiland niet verre van *Portsey* gelegen; en schoon de Lord 'er niet tegenwoordig was, hadt men egter een' boot verzorgd om den *PRETENDENT* derwaards te voeren. *John* en *Murdoch*, *Macleod* van *Rafays* oudste Zoonen, en een zekere *Malcolm Macleod*, die allen in den opstand geweest waren, vondt hy te *Portsey* hem opwachtende. Hier nam hy afscheid van zynen Vriend *D. R. Macdonald*, die niet wel kon reizen; dewyl de wonde aan zyn' voet nog niet geneezen was; als mede van de jonge Juffer *Flora Macdonald*, wier Sexe haar niet toeliet hem langer te vergezellen, zonder reden tot verdenking te geeven. Den 1 van *July* kwamen zy 's morgens vroeg te *Glam* in *Rafay*.

(Het Vervolg en Slot in het eerstvolgend Stukje.)

M E N G E L W E R K,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN
BETREKKELYK.

REDENVOERING OVER DE WOORDEN VAN SALOMO.

*Elk een van de menigte der menschen roept zyne weldaadigheid
uit: maar wie zal een recht trouwen man vinden (*).*

Door den Heere FORMEY (†).

DE benaamingen van Tooneel en Schouwburg, aan de Wereld, en 't geen in dezelve omgaat, dikmaal gegeven, zyn zeer gepast, zo ten opzichte van de onverwagte en zeldzaame uitkomsten, die geduurig elkander volgen, als ten aanzien van de vermommingen, waar door iemand een ander vertoont dan hy weezenlyk is, waar door alle weezens bedekt zyn met een bedriegend masker, waar door alle monden redenen voortbrengen, die met de gevoelens van het hart geen de minste overeenkomst hebben. Schoon het oneindig beter is te zyn dan te schynen, gelooft men by het laatstgemelde beter zyn' rekening te zullen vinden, en bevlytigt zich des geheel niet op het eerste. Van hier die bedriegelykheid van de menschlyke deugden, welke zommige Zedekundigen als algemeen aanmerken, beweerende dat de mensch niet slegts alles doet door eigenliefde gedreeven; ('t welk men in een' gunstigen zin zou kunnen opvatten;) maar dat die eigenliefde nimmer iets anders is dan een groo-ve baatzugt, en ongeregelde drift, en dat men anderen niet bemint dan met uitzigt op zich zelve, en geen goed doet dan uit oorzaake van 't geen men reeds van hun ontvangen heeft, of vervolgens hoopt te verkrygen. Te vergeefsch, Myne Broeders, zouden wy zoeken te ontveinzen dat het veel al juist indiervooge met de zaak gelegen is, of 'er zeer naby komt. Indien de ongeveinsdheid, goede trouwe, belangloosheid; en waare weldaadigheid, op deeze wereld haare woonplaats nog hebben, het kost veel zoekens, zal men dezelve vinden; indien 'er menschen zyn, die den eer-naam van een *recht trouwen man*, in den uitgestrektsten zin genomen, verdienen, men ontdekt ze zo zeldzaam in de

zas.

(*) Spr. XX. 6. (†) *Discours Moraux* Tom. I. p. 271.

zamenleeyng en wordt zo dikmaal bedroogen door de zondigen, van wien men 't minst verwagtte, dat men in verzoeking geraake, om het denkbeeld van een recht trouwen man in den rang te stellen van die fraaije denkbeelden, welken men in bespiegeling ontwaar wordt, doch welker wezenlykheid niemand kan roemen immer aangetroffen te hebben. Wy zullen op onze hoede weezen om in deeze Redenvoering niets te sterken te schilderen, voorneemens zynde om U, in de eerste plaats, voor oogen te stellen, *de menigte der menschen bezig met hunne weldaadigheid uitteroepen*, en vervolgens, alle deeze buitenspoorige redenen tot haare waare beginzelen te brengen, en op den rechten prys te zetten. Waar uit tevens zal voortvloeijen, dat een recht trouwen man zeer bezwaarlyk te vinden is, en dat dit Charaacter, het schoonste en beste van allen, voornaamlyk van ons moet begeerd en nagejaagd worden.

Laaten wy ons op dit oogenblik verbeelden in 't midden van de zamenkomsten der menschen te weezen, en daar voor Toehoorder en Aanschouwer te spelen; laten wy de gesprekken, die geduurig uit den mond vloeien van deeze *menigte der menschen*, welke, om het verrigten hunner zaaiken, of vermaakshalven, by elkander zyn en spreken, by een verzamelen. Het onderwerp der Zamenpraaken verandert tot in 't oneindige; en wy zullen ons niet inlaaten tot de ontleding van een dermaate uitgebreid stuk. Niets is 'er of men spreekt 'er van, en van niets bykans spreekt men gelyk het behoort. Losheid, beuzelzugt, drift en kwaadartigheid, brengen onophoudelyk onderwerpen op het tapyt, die deels onze aandagt onwaardig en deels met haatlyke hoedanigheden opgevuld zyn. Wy zullen deeze verscheidenereleie misbruiken daar laten, en ons bezig houden met twee voornaame, twee onderscheidende kenmerken van alle zamenpraaken.

De eerste is de geneigdheid om van zich zelve te spreken, die zedelyke Ikheid, welke te wege brengt dat men nauwlyks den mond opent of men haalt zich zelve aan, en verhaalt anderen de allergeeringste byzonderheden, die ons betreffen, hoe weinig zy ook om 't lyf mogen hebben, met onverduidig ongenoegen wordt men van een zo geliefd onderwerp afgebragt, en weet ontelbaare kunstjes om 'er weder op te geraaken. 't Is zeker dat de algemeene toon der zamenpraaken, die op den duur het lastigste en verveelendste der wereld wordt, ons kan vermaaken, wanneer men maar eenige oogenblikken daar aan gehoor verleent; deeze geeft

geeft ons het laagſte denkbeeld van arme menſchen, allen vervuld met het denkbeeld van vry wat te betekenen; deeze veroorzaakt dat zy bykans zo waardige voorwerpen worden van ons medelyden als de zodanigen, die, wat te buitenspoorig zot zynde, opgeſlooten worden, om de zamenleving van hunnen overlaſt te ontlaan. Laaten twee praatzugtigen, en die gaarne van zich zelve ſpreken, welk veel al gepaard gaat, by elkander weezen, dit levert een ſtryd, een weezenlyk gevegt op, waar in de een den ander dwingt om te hooren, en van zich zelve te laaten praaten. Gy zoudt zeggen dat het twee worſtelaars waren, die alle kragt en behendigheid te werk ſtelden, of twee ſcheepen die alles aanwenden om boven elkander heen te zeilen. De meerderheid wordt beſlist door de vaardigheid der tonge, de ſterkte der longen en de hardnekkigheid. Deeze vertrekt zegenpralende; dewyl hy zyn nyd voldaan ziet, gee-
ne treurende om dat hy in dien tongſtryd te kort geſchooten is. 's Anderendaags hervat men dit ſtuk, en de langſte leeftyd is niet genoegzaam voor menſchen welken denzelven deezer wyze gebruiken.

Maar wat zegt men geſtadig van zich zelve ſprekende? Dit is het tweede ſtuk 't welk wy als een hoofdenmerk beloofd hebben te zullen aantoonen. Men ſprekt van goed van al het goed dat men kan bedenken, over welk een onderwerp het zy, recht of verkeerd, met grond, of zonder den minſten ſchyn van rede. In de daad men vindt menſchen, zo zeer genegen om van zich zelve te ſpreken, dat zy liever, kwaad van zich zelve praaten, hunne miſſlagen ontdekken en hunne buitenspoorigheden vermelden, dan ſtil zwygen. Een zeer beroemd Schryver heeft een groot werk geſchreeven waar in hy ſteeds van zich zelve ſprekt, en meer tot zyn eigen ſchande en oneere verhaalt dan tot zyn' roem en lof. Doch deeze ſchynbaare opregtheid is niets anders dan een dubbele liſt en eene zeer bedekte kunſtgreep, hy wilde zyn boek gelezen hebben, zyne Leezers inneemen en met zich zelve bezig houden; en hy is daar in wel geſlaagd. De menſchen zyn over 't algemeen zo door-
trapt niet, zy komen naakter voor den dag. Zy hebben een zamenſtel in 't hoofd, 't welk hun tot een beſtendige eer en lofreden dient; in alle voorkomende gelegenheden, over welk een onderwerp het geſprek ook loope de minſt bedree-
vene heeft de kunſt om te zeggen. „Ik heb 'er dat denk-
beeld van, ik heb 'er dat gevoelen over; Ik vind my of
„Ik heb my in zodanigen ſtaat bevonden. Ik hou of ik heb

„zodanig een gedrag gehouden, of Ik zou, kwam my zulks voor, indiervoege handelen”. Is men dus eenmaal meester van 't gesprek geworden, daar is geen middel om tot zwygen te komen, men klimt tot zyne kindschheid en opvoeding op, men herinnert zich alle de omstandigheden zyns levens, wat men gezegd en wat men gedaan heeft, ja 't geen verder gaat, en erger is, men vent dingen uit, die nooit door ons gezegd of gedaan zyn: by mangel van een vrugtbare levens geschiedenis, die, naar waarheid verhaald, droog en smaakloos zou weezen, stelt men een Roman toe, en vliegt in de wyduitgestrekte ruimtens der verbeelding. Wanneer menschen van oordeel en opregtheid zien en hooren met welk eene grootspraak en onbeschaamdheid lieden van geene verdiensten, ja dikmaal zeer veragtelijke, zich verheffen; en zich zelven den lof mildelyk toe zwaaijen, voorgeevende allerlei uitmuntenheden te bezitten, en om hunne zaak op te hemelen de openbaarste valschheden vermelden, kunnen zy zich bezwaarlyk overreden, dat dit geene droom is, en 'er in de daad menschen bestaan van eene zo aanstootlyke zorheid.

Men zou hun te veel eers aandoen, als wy 'er ons langer mede ophielden. Onze Text bedoelt een byzonderder voorwerp, laten wy ons bevytigen om 't zelve wel te bepaalen. Hoort de eigene woorden van Salomo. *Elk een van de menigte der menschen roept zyne weldaadigheid uit; maar wie zal eenen recht trouwen man vinden.* De Hebreuwsche Text, de Grieksche en de onderscheidene overzettingen in leevendige taalen, verschillen hier een weinig van elkander in de wyze van uitdrukking, maar komen in de zaak op 't zelfde uit. Salomons spreuk handelt over dat vertoon van goedaartigheid, regtmatigheid, medelyden, edelmoedigheid, en van alle beminnelijke hoedanigheden, een vertoon 't welk men allerwegen ontmoet; en ons alle oogenblikken op nieuw voorkomt. Hoe goed is het in de wereld te weezen! hoe wenschelyk eene zaak is het onder de leevenden te verkeeren! zou men ligt uitroepen, wanneer men uit de gezelschappen kwam, waar elk om 't zeerst schreeuwt over de noodzaaklykheid der bestragting van eenige deugd, en het doen van eenig goed werk, 't welk in overweeging komt. De Zedekunde in de gesprekken is, over 't algemeen genomen, zo-stigtende als die der daaden schandelyk; over 't algemeen genomen, zeg ik, want GOD verhoede dat ik hier geene behoorlyke uitzonderingen zou maaken, of geen regt laten wedervaaren aan de zodanigen, die doen 't geen zy zeggen of zelf meer dat

dan zy voorgeeven, maar veel tyds zyn de ryksten in woorden de armen in daaden. Goede GOD! wat betekent dit vertoon, dit nadrukkelek spreken? *Elk een van de menigte der menschen roept zyne weldaadigheid uit*; gelukkige uitdrukkinge, die in eens de zaaken natuurlyk afschildert. Daar zyn spreekwyzen, bewoordingen, en stukjes van welsprekenheid; die dagelyks herhaald worden met zo veel toegenegenheid als men afkeer heeft om ze in 't werk te stellen.

„Wat ben ik getroffen door zynen staat! Men moest wel
 „verhard van harte weezen om geen belang of deel in te
 „neemen! Ik zal alles aanwenden, wat in myn vermogen
 „is, om hem te hulpe te komen, myne vrienden bewegen
 „om my daar in de behulpzame hand te leenen, ik zal niet
 „rusten voor dat ik hem in gelukkiger staat zie! Wat kan
 „ik meer doen! Hoe aangenaam is het iemand te helpen!
 Ydele klanken! Gy verwacht te vergeefs de uitwerking, dagen, maanden en jaaren verloopen, ja, geheele eenwen zouden hunner kring volbrengen, zonder die te doen behooren worden. De mond is altoos gereed om zich ter prediking te openen, doch de hand blyft geslooten en 't hart ontoeganglyk. Op 't hooren der gesprekken zouden alle ongelyken vergoed, alle traanen afgewischt, alle geschillen uit den weg geruimd worden. Gelukkigen, die naa deeze hulpe gewagt te hebben, geene slagtoffers worden van onmenschlykheid en verraaderye! Niet te beschadigen is bykans goed doen; geene nieuwe smarte toevoegen mag men voor vertroosten houden, en het onheil niet te vergrooten, als eene verligting aanmerken. O ydele, o bedrieglyke menschen, is het deezer wyze dat gy toont kinders en navolgers van GOD te zyn; van dien GOD, die zich nimmer onbetuigd laat, goed doende aan allen, zelf aan de ondankbaaren, die zyne genadegaven misbruiken, en hem daar door beledigen? *Elk een van de menigte der menschen roept zyne weldaadigheid uit*, maar wie zal een recht trouwen man vinden? Wy hebben de menschen hooren spreken; laat ons hen nu nauwkeuriger beschouwen, de waare beginzels hunner gesprekken onderzoeken, en op hunnen rechten prys stellen. Dit is het onderwerp van het tweede deel myner Redenvoeringe.

II. Verscheide oorzaaken loopen 'er zamen, die de menschen beweegen tot het voeren van gesprekken, welken, met de daad beantwoord wordende, van oneindige waardye zouden weezen, doch zonder dit gevolg alleen dienen om hen, die dezelve voortbrengen, veragtelik en haatlyk te maaken. Aan 't hoofd deezer oorzaaken plaats ik de opvoe-

ding, als zynde de oudste. Hoe groot de verkeerdheid der menschen en de verdorvenheid der eeuwte ook zyn moge, men voedt nogtans de kinders op als moesten zy met den tyd braave mannen worden, met deugd, Godsvrugt, goedgunstigheid en liefde vervuld; men boezemt hun van de tenderste jaaren af deeze groote beginzels in, en vervolgens blyft 'er altoos iets van over. Ik weet wel, dat dit niet gedaan wordt, gelyk het behoort; dat 'er verwaarloosde, gebrekkige, en zelf ondeugende opvoedingen zyn: dewyl men by deeze waardige gevoelens andere voegt, die ze verzwakken en bestryden, gevoelens van ydelheid, wereldsgezindheid en gehegtheid aan de goederen deezer wereld. 't Blyft egter waarheid, dat men tot de kinderen spreekt van hunne pligten, dat men hun de grondbeginzelen van de Rede en de geboden van den Godsdienst voorstelt, dat men hun onderhoudt oyer de schoonheid; de nutheid, en de belooning aan de betragting van Godlyke en menschlyke wetten verknogt. Ach! wee, wae, den zodanigen, die den byl leggen aan den wortel van het algemeen geluk, door de harsenschimmen van eene valschlyk zogenaamde Philosophie te stellen, in plaats van de middelen tot nog gebruikt om goede Burgers en Christenen te maaken, die wonderpreuken, welke het Ongeloof op een stapelt, om het rampzalig oogmerk te bereiken, van het menschlyke gelacht allen steun van tegenwoordig en toekomstend geluk te ontnemen, in voeren. Indien de menschen, in de vreeze des Heeren en in de liefde tot den Godsdienst opgevoed, niet zyn gelyk ze behooren te weezen, hoe slegt, hoe naar wil het 'er dan uitzien; waar wil het heen, als deeze heilige bolwerken geheel verwoest zyn? Doch, om tot myn onderwerp weder te keeren, *elk een van de menigte der menschen roept zyne weldaadigheid uit*; zy geeven voor goet te weezen, en beter dan zy in de daad zyn, dewyl men hun geleerd heeft, dat zy zich dus moesten gedraagen; waar uit zy besluiten ten minsten den schyn te moeten bewaaren, als het weezen hun ontbreekt.

De inschikkelykheid voor aangenome gebruiken merk ik aan als een tweede oorzaak, dat de menschen deeze taal voeren, en zulks volgt onmiddelyk uit de reeds gemelde. De kinderen, op de voorschreevene wyze groot gemaakt, worden mannen. In de wereld verschynende, bevinden zy dat de Maatschappy in 't algemeen, dat is te zeggen, de Staaten, de Gemeenebesten en byzondere Maatschappyen, schoon zy niet dan te dikwyls dulden, dat baatzockende men-

menschen en zodanigen, die aan openbaare hoofdmisdaden zig schuldig maaken, zich daar in ophouden; maar hun, die zich daar voor uitgeeuen, en met opgesteecken halze een gebod van de wet der Natuur van Gods instelling overtreeden, uitbannen en verwerpen. Wanneer Vorsten hunne oppermagt in zo verre misbruiken, dat zy schreeuwende misdryven begaan, worden zy Dwingelanden, 't welk hun, terwyl ze leeven, haatlyk en hunne nagedagtenis verfoeylyk maakt. Van hier is het dat men, mag ik het dus uitspreken, een vernis van eerlykheid gelegd ziet op alles, wat tusschen de Magtigen deezer aarde en tusschen de menschen in 't algemeen omgaat. Een Vorst doet eenen ander den onregtmaatigsten oorlog aan; maar hy wil niet weeten zulk een stuk te pleegen; hy is gebelgd op de naamen van Geweldenaar en Verdrukker; hy laat verklaringen uitgaan, geschikt om zyne verrigtingen een goede kleur te geeuen; hy beroept zich op de natuurflyke billykheid, het Regt der Volkeren, en andere aangenomene en erkende waarheden, hoog geschat by beschaafde Volken, maar onder de Barbaaren mischien beter waargenomen. Een Ingezeten desgeelyks, die schrikt op het denkbeeld van openbaare rovery, ontbreekt het niet aan voorwendzels om zyne kunstgrepen en bedriegeryen in den handel te regtvaardigen, hoewel zy het algemeene welzyn verwoesten, en eene groote menigte van huisgezinnen bitterlyk doen zugten en door gebrek omkomen. De snoodste Woekeraaf slaat de oogen godvrugtig ten hemel, en spreekt op den ineendoogendsten toon, ten zelfden oogeblikke als hy eenen behoestigen den laatsen stuiver afkneeuvelt.

Wy zeggen derhalven, in de derde plaats, dat de grond van alle deeze verrigtingen op eenen geheimen baatzöekenden handel uitkomt. De menschen zyn, om zo te spreken, stilzwygende overeen gekomen, dat men snoodde daden tweezyds kan uitoeuen, op eene eerlyke en op eene oneerlyke wyze. Deeze bestaat daar in, dat men zich uitgeeft voor 't geen men is, en geene andere reden inbrengt voor het bedreevene kwaad, dan dat men 't wilde doen, en het voordeel, 't welk men er van trekt. Galg en rad zyn de belooningen van deeze openhartigheid. Doch waarom zich daar aan blootgesteld? Men heeft slegts handel te dryven, onregtvaardig te oordeelen en te doen, eene zyde te kiezen, en in de Maatschappy eenigen post te bekleeden, en zich alleen omtrent zich zelveu en zyne eigene belangen te bekommeren, schoon men het vertoon maake van dat

onzer medemenschen te behartigen, en daar omtrent **zorgvuldiger** te schynen, naar maate men het min ter harte neemt. Twee of drie grondregelen zyn gehoegzaam om dit uit te werken. De *eerste* is, dat men zich terstond verzekere van het algemeene vertrouwen, door het betoon van drift, arbeidzaamheid en yver, en alles wat dienen kan om op eene gemakkelijke wyze het oog der menigte te blinddoeken. De *tweede* komt hier op uit, om altoos den schyn van 't goede te bedoelen, zorgvuldig te bewaaren, en zich te hoeden van nimmer op de daad betrapt, noch beschuldigd of overtuigd te kunnen worden van voor spood te boekstaande misdryven. De *derde* is daar in gelegen, dat *men zyne weldaadigheid uitroept*, en altoos gemeene plaatsen der Zedekunde in gereedheid heeft, om ze by gelegenheid te passe te brengen. Allen, die men toesprekt, worden in de daad door die taal niet bedroogen; men treft ze dikwyls aan, die met de zelfde munt betalen; en niets is algemeener, dan dus een tweestryd van dubbelhartigen te beschouwen. Het komt 'er dan maar op aan, wie het behendigst. De aanschouwers juichen wanneer zy zien dat de strydende partyen mis hebben; zy worden met verontwaardiging vervuld, als zy bemerken dat de loosheid slaagt, en men hoort hun geschrei, als 't gebeurt dat zy 'er zelven de slagtoffers van zyn. Ondertuschen gaan de zaaken haaren gang, en de meerderer verlichting, die de laatste eeuwen aan het menschlyke geslacht verleenden, strekken alleen om het kwaad te vermeerderen. Men heeft het zo nauw uitgeploozden, dat de woorden opregtheid, deugd en liefde tot het algemeene welwezen het zelfde betekenen als eenvoudigheid, boersheid en lompeheid.

De naamen der deugden zyn als nog overgebleeven; men noemt, men schryft ze, dit is een eerbewys, 't geen de menschen blyven betoonen aan denkbeelden, die nog in de bspiegeling hun aankleeven, doch in de betragting onafscheidelyk daar aan verknogt behoorden te zyn. Dit eerbewys is de vierde oorzaak van het bedryf der menschen, waar over wy in deezen onze aanmerkingen voordraagen. 't Zelfve heeft men nog nooit afgeschafft, en hoe droevig het 'er thans ook moge uitzien, hoe veel reden van eene ongunstige voorspelling 'er zich moge opdoen, ik hou my verzekerd daar zullen altoos zichtbaare merktekens van overblyven. Deeze verzekering steunt op de natuur van onze ziel, op de onmogelykheid om de eerste denkbeelden van regt en on-

regt en de grondregelen van de wet der Natuure uit te wisschen. Het tegenwoordige geslacht geeft zich geheel over aan drogredenen, en verkeerde toepassingen, die meer of min kragts hebben, naar maate de driften en de belangen dienen om dezelve te onderschraagen. De verwantschappen van straatschenders, de rotten van struikroovers, hebben wetten, die zy waarneemen, en welker overtreeders zy straffen. O menschen! gy bestaat omtrent de deugd, over 't algemeen, op de zelfde wyze als Koning Arippa ten opzigte van den Christlyken Godsdienst. Gy bemerkt de nutheid, de schoonheid, de noodzaaklykheid: dit alles beweegt u om *bynaa* deugdzaam te zyn; maar terstond verlaat gy, gelyk die Vorst, den goeden weg, wederkeerende tot uwe voorgaande afwykingen, waar in gy leeft, waar in gy sterft. Leest, leest die heilige naamen, welke aan 't hoofd staan van uwe Verbonden en Onderhandelingen, in alle de bewaarplaatsen van stukken, die tot het Regt behooren. Zy zyn geschreeven volgens de onveranderlyke wet, die God in uw hart gegraveerd, en welker trekken hy door het Evangelie opgehelderd heeft. Gy erkent dit; maar deeze bekentenis kan alleen dienen om u te strafbaarder, te onverschoonlyker te maaken, indien uwe weldaadigheid alleen berust in uwen mond, en het bykans onmogelyk is eenen *recht trouwen man te vinden*.

Laat ons eindelyk de toegeevelykheid zo veel bots vieten als wy kunnen, en de laatste oorzaak opnoemen, welke de menschen vervoert om hunne *weldaadigheid uit te roepen*: eene oorzaak min schadelyk en nadeelig voor hun, dan de reeds gemelde, schoon niet genoegzaam om dit gedrag te wettigen, naardien woorden nooit de plaats van daaden kunnen bekleeden. Men moet zich wagten om den mensch in 't algemeen, zo wel als elk onzer naasten in 't byzonder, zwart te maaken. GOD ZELVE zegt in *Sodom* regtvaardigen, en hy zou, mag ik my dus uitdrukken, blyde geweest hebben, hadt hy ze kunnen vinden. Kon men aangaan tegen daaden, die ongelukkig te klaar, te spreekend zyn; niets zou aangenaamer wezen dan zyns gelyken te ontschuldigen, in stede van te beschuldigen, vry te spreken in plaats van te veroordeelen. 't Zyn hunne daaden alleen, die dit uitwerkzel kunnen hervoorbrengen; dan ziet hier ten minsten 't geen wy ter hunner ontlasting zeggen. Onder de zodanigen, die hunne *weldaadigheid uitroepen*, zyn 'er, die gelooven dat zy waarlyk zo bestaan, en anderen, die eene begeerte hebben om in dien staat te komen. Het oogmerk

noch de wil ontbreekt hun, maar dit oogmerk is zonder uitwerking, en die wil is niets anders dan 't geen men een trek noemt, die niet verder gaat, maar in de bloote neiging blijft berusten. Ik zeg dat men menschen yndt, die gelooven goed te zyn, zonder het met de daad te weezen. Zy houden zich vast aan eene strenge regtvaardigheid, en willen niet afstaan van dat regt, 't welk zomtyds het hoogste onregt wordt; zy zeggen, „Heb ik iemand ongelyk gedaan? „ben ik niet altoos gereed om elk te geeven 't geen hem „toekomt? Wat kan men meer eischen?” Dit slag van menschen is regtvaardig, maar wreed; de *welddaadigheid*, dat is te zeggen, de goedwilligheid ontbreekt hun; dit bemerken, dit vermoeden zy niet. Deezer wyze verbeeldt zich een gierigaart, wanneer hy eene kleine gifte doet, en een geringe aalmoes toereikt, een zeer welddaadig man en een vader der armen te weezen. Hy juicht in stilte zich zelve toe, ja *roept*, by gelegenheid, *zyne welddaadigheid* uit, terwyl men hem kan vergelyken by een rots, die eenige drupjes water uitspoot. Ik heb daarenboven gezegd, dat men menschen yndt, die zich voor goed uitgeevende, eene begeerte hebben om het te zyn. Pryslyke gemoedsbewegingen hebbe men niet voor zeldzaam aan te zien, dewyl ze met de natuur en met de indrukken, die men niet kan nalaaten te ontvangen, overeenkomen. Men voelt zich geraakt, ontroerd, met deernis aangedaan; men spreekt in gevolg van die aandoeningen, maar het handelen komt niet. Het voorwerp wykt, de beweging houdt op, het hart blijft gellooten. Alle dagen komen dusdanige gelegenheden ons te voeren; alle dagen verdwynen zy zonder vrugtgevolg. In deezervoege zou men verwagten, dat de menschen onophoudelyk al het goed deden, dat in hun vermogen was; men zou het verwagten, zeg ik, uit hunne gelprekken en den toon derzelven, welke zomtyds de waarde is op dien tyd als zy dien uitboezemen, maar in die hoop is men zo dikmaal te lehr gesteld, dat men 'er geen meer agt op geeft, of de zodanigen, die spreken, moeten onbetwistbaare blyken gegeeven hebben van hunne gevoelens door daaden, die nimmer nalaaten, daar uit voorttekomen, in menschen *die recht getrouw zyn*. Doch waar zal men die mannen vinden?

Indien zy ergens bestaan, Myne Broeders, het moet in 't midden van ons weezen. Alles noodigt ons om de zodanigen te zyn; alles legt ons daar toe onder de nauwste verplichting; alles loopt zamen om ons onverschoonlyk te maaken, wanneer

neer wy aan die verplichting niet beantwoorden. De gods dien wy dienen, is een god der Waarheid en der Weldaardigheid: deeze twee groote eigenschappen zyn in hem op het onaffcheidelykste vereenigd, hy kan onze huldebewyzen niet aanneemen, onzen arbeid niet beloonen, wanneer wy slegts een valsch en bedriegelyk beeld bezitten van de weldaardigheid, zonder eenigen waaren en weezenlyken grond. De Godsdienst, welken wy belyden, is geheel en al de zuivere waarheid, van den Hemel nedergedaald, en de heilzaamste genade duidelyk aan de menschen geopenbaard: dezelve is verkondigd door den liefhebbenden Zaligmaaker, *die zagtmoedig, nederig van harte*, en medelydende, ten tyde zyner bediening, *het land door ging, goeddoende aan allen*, die zynen levensloop hier beneden eindigende, zyn bloed voor de zondaaren stortte; en voor zyne beulen badt. Hoe durven wy ons de hoedanigheid van leerlingen deezes Meesters aanmaatigen, en den naam van Christenen voeren, indien wy in stede van het *voorbeeld*, 't welk by ons heeft nagelaten, na te volgen, de werken van den Vader der leugenen doen? De zaligheid welke wy verwagten, het geluk waar na wy reikhalzen, is eene eeuwigheid, gedurende welke wy ons bezig zullen houden, met de beschouwing der waarheid en het smaaken van de aangenaamheden der liefde in de nauwste vereeniging met god, met onzen Zaligmaaker, met de hemelsche Geesten, met verheerlykte Heiligen. Zal valschheid, flinksheid van handel, of zelfs de enkel uiterlyke vertooning van deugd, eene genoegzaame voorbereiding, eene welvoegende leerschool zyn, om toegelaaten te worden in dat allerheerlykste verblyf. *Heere, wie zal verkeerren in uwre tenten? Wie zal woonen op den berg uwer heiligheid?*

Maar kunnen wy M. B. uit de byzondere omstandigheden waar in wy ons bevinden, geene kragtige beweegredenen ontleenen om *recht trouwte mannen* te worden; getrouw in onze liefde tot god, en de aankleefing van den Godsdienst; getrouw in onze gevoelens van goedwilligheid, en liefde tot onze Broederen; getrouw in de beoefening van alle deugden, die het denkbeeld van een Christen, zyns naams waardig, in zich bevat? Heeft god ten onzen opzichte niets meer gedaan dan enkel uiterlyke blyken van goedheid gegeven? Is zyne weldaardigheid alleen in zynen mond en beloften? Heeft hy in zyne handelingen te onswaards, voortyds en nog heden, niet met de daad betoond dat wy de voorwerpen zyn zyner vaderlyke liefde, en dat, indien hy
ons

ons bezoekt, zulks niet geschiedt; dan om ons door die beproevingen tot verlossingen te brengen, die altoos uitsteevende getuigenissen zullen weezen van zyne groote ontferming, van die genade, *waar door het toekomt dat wy nog niet vernield zyn?*

Ach! M. B. indien wy onstandvastig, hoogmoedig, en valsch van hart bevonden worden, daar wy een GOD hebben zo regtvaardig, zo goed; zo getrouw, wy zyn niet langer menschen, wy zyn monsters, voorwerpen van afgryzen, onze verdoemenis is onvermydelyk. Laat ons dan die droefte, die bezwaarende vraage doen ophouden, *wie zal een rechte trouwen Man vinden?* Laat ons in dier voege wandelen dat elk niet enkel met den monde maar in 't hart kan zeggen. *Zie, Heer, ik kome, in de rolle des Boeks is van my gescreven. Myn GOD 't is myn vermaak: uwen wil te doen: uwe wet is in de binnenste myns ingewands.*

KORT BEGRIIP

DER

N A T U U R K U N D E.

(Vervolg van Bladz. 360.)

Van de recht-opwaards drukking der Lugt.

Vraage. DE voorheen bygebragte proeven staaven zeer wel, dat de lugt loodrecht nederwaards drukt, en eene zylyngsoke persing oesent; maar heeft men ook proefneemingen gedaan, die bewyzen, dat de lugt het vermogen heeft van recht opwaards te drukken?

Antwoord. Verscheidene proeven toonen ons ten duidelykste dat de lugt, als eene vloeistof, die haare kragt na alle kanten heen oesent, ook het vermogen heeft van recht opwaards te drukken; de volgende zyn voldoende om hier van een klaar denkbeeld te verleenen.

Vul een glas, (Pl. XIII. Fig. 1.) met water, dek het zelve met een papier, dat de boorden van 't glas van alle kanten naauwkeurig raakt; leg de hand op 't papier, en keer dan het glas het onderste boven, loodrecht na beneden. Trek vervolgens de hand weg, en ge zult gewaar worden, dat het water in 't omgekeerde glas zal blyven hangen; en het papier, dat ten voetsjeun van 't water verstrekt, aan 't glas zal blyven zitten.

De

De oorzaak dier uitwerkinge kan men dus verklaren. Het water, dat in 't glas is, kan niet daalen en 'er uit vlieten, zonder eene lugtcolom DE, die tegen het papier, zo veel als eene zoldering, rust, weg te stooten; en deze lugtcolom kan niet zydwaards wyken, om dat ze van alle kanten opgehouden wordt door den dampkring zelven; wiens gewigt in staat zou weezen, om eene watercolom van 32. voeten hoog te draagen: weshalve de wederstand der lugtcolomme DE, ondersteund door de nabuurige colommen, meer dan genoegzaam zy, om het nederdaalen van 't water in 't glas te beletten. — Het papier, dat tegen den mond van 't glas aan ligt, dient in dit geval allien, om voor te komen, dat de colommen dier twee Vloeistoffen, welken zich, uit hoofde van het groote verschil van digtheid, naauwlyks by een kunnen houden, zich verdeelen, en hier of daar tuschen elkander in raaken.

Neem, ter nadere proeve, eene omgeboogene glazen buis FGHI, (Fig. 2.) welker eene been langer is dan het andere; dompel het korte been in een glas met water F, en zuig met den mond, of met een klein pompje, in I, de lugt uit de buize. Op dit zuigen loopt de buis, of Hevel, gelyk men zodanig een werktuig noemt, vol water, en zo dra men 'er den mond af trekt, stroomt het water by I 'er uit, en blijft dus bestendig loopen, zo lang 'er water in 't glas is.

Nademaal het water, dat in 't glas is, over zyne geheele oppervlakte gedrukt wordt, door 't gewigt van den dampkring, zo moet het 'er noodwendig uitvlieten, ter plaatse daar het die zelfde drukking niet ondergaat; hierom vervult het den ganschen hevel, zo dra 'er de lugt uit gezoogen is, en derzelver werking gevolglyk op den mond F ophoudt. Indien nu beide de beenen van den hevel even lang waren, als FG, GH, zou het water, naa de zuiging, 'er niet uit loopen; om dat de wederstandbiedende lugtcolom in H, zo hoog zynde als die welke in F drukt, in evenwigt met de zelfe zou weezen; en dus zou het water door zyn eigen zwaarte wederzyds nedervallen. Maar als een van de twee beenen zyn mond beneden het oppervlak van 't water in den verlaatbak heeft, als GI, is de lugtcolom, welke op dien mond staat, schoon ze langer zy dan die, welke op den mond F drukt, niet magtig om het uitloopen van 't water in I te verhinderen. De rede hier van is ligtyk na te gaan. Men heeft de geheele lugtcolom IK aan te merken, als verdeeld in twee stukken; het eene gedeelte KH staat in evenwigt met LF, en zou in staat zyn, om 't uitloopen van 't water

te keeren, zo het been van den hevel in H eindigde. Gevolgelyk ontmoet het water, dat zich in 't overige gedeelte van den hevel bevindt, in I geen anderen wederstand dan dien van eene lugtcolom, die dezelfde hoogte als dat water heeft, en ongelyk minder weegt. Dit gedeelte waters vloeit 'er derhalve uit door 't overwigt zyner eigene zwaarte; maar als dit nedervalt, heeft het overige water, dat van H tot G in de buis is, niets dat het zelve ondersteunt; het moet dan onvermydelyk navlieten, en gestadig de plaats vervullen, die het andere ledig maakt. Het uitloopen van 't water geschiedt dus, niet, om dat de lugt geen wederstand biedt, maar om dat eene watercolom zwaarer weegt dan eene lugtcolom van dezelfde hoogte. En dit is de oorzaak, dat de wederstand der lugt in I, schoon die altyd overwonnen worde, egter nog zo veel ligter wordt overwonnen, naar geraade dat het gedeelte HI langer zy; de drukking op A wordt 'er zo veel te sterker door, gelyk de volgende proefneeming onbetwistbaar toont.

Het groote glas AB, (Fig. 3.) heeft de lengte van omtrent 15 duimen, en is van boven in B geslooten. Het heeft van onderen by A een metaalen band en een bodem, in welken twee glazen buizen, ieder ter wydte van omtrent 2½ linien middellyns, gesoldeerd zyn. De kortste dier twee buizen, welke eene bogt of twee heeft, komt ter hoogte van twee of drie duimen als een spuitje in 't groote glas. De langere buis, die, gelyk ook de kortste, aan beide de einden open is, steekt niet boven den bodem uit, daar men haar in gesoldeerd heeft. Dezelve is verdeeld in twee deelen, die men in D uit elkanderen nemen, en met eene schroef weder te zamen voegen kan. Dit werktuig keert men het onderste boven, om 'er, door middel van de lange buis, eenige duimen waters in te laten loopen; vervolgens herstelt men het weder in zynen rechten stand, en dompelt te gelyk de bogtige buis met haar beneden-einde in een pot met water, E. Het gevolg hier van is dat het water terstond door de langste buis uitloope, en een watersprong in 't groote glas gezien worde; en deeze watersprong verheft zich hooger, als de buis, waar door het water uitloopt, uit beide de stukken bestaat, dan wanneer men het onderste stuk daar af geslaaten heeft.

De twee enge buizen en het groote glas, daar zy gemeenschap mede hebben, heeft men aan te merken als een hevel. Het water, dat door het kortste been opklimt, en uit het spuitje aan derzelver einde springt, wordt door het gewigt der

der hgt, dat op de oppervlakte van 't water in den pot ~~hi~~ werkt, opwaards gevoerd. Nademaal nu deeze watersprong eene meerdere hoogte bereikt, naar gemade dat het ~~andere~~ been langer gemaakt worde, zo is 't onbetwistbaar, dat de drukking, die den Watersprong te wege brengt, te meerder kragt krygt, naar maake dat het langste been van den hevel langer zy; overeenkomstig met het bovengezegde.

Men kan deezen hevel op zodanig eene wyze toekellen, dat het verlaatbakje, de pot met water, en de twee buizen, in een voetstuk of iets dergelyks verborgen zyn, waar van men in de vierde Figuur eene Afbeelding ziet. In zodanig een geval vertoont zich voor 't oog een watersprong, die hooger springt dan de bron is, waar uit hy hervoort komt.

Het nuttige gebruik der Hevels in de Winkelders, Srookhuizen, Keukens enz. is overbekend. Nademaal men door dit werktuig slegts van de oppervlakte put, en 'er zich van bedient, zonder de vaten te beweegen, is het een zeer veilig middel, om Wyn, gadestillerde Wateren en andere soortgelyke vogten, zonder droefem, over te haalen.

De uitwerkzels van den hevel zyn even de zelfde, van wat stof men dien ook maake, en wat gedaante men ook aan de buizen geeve. Indien 'er door 't gebergte eene zandbank loope, die eene gelyksoortige gedaante als die van een hevel heeft, en rondsom in klei, leem, of eenige andere stof, die geen water laat doorzypelen, beslooten is; zal dezelve, als zynde een natuurlyke hevel, eene holligheid met water gevuld, daar 't kortste been gemeenschap mede heeft, uitputten; en zo de toevoer van water in die holligheid waager is, dan de uitloop uit het langste been, zo dat de voorraadplaats niet zo spoedig vervuld als uitgeput worde; dan zal het uiterste einde van dat langste been eene Fontein uitleveren, die natuurlyk beurt zal houden, en op gezette tyden water geeven, of stil staan. Het hevelglas, in de vyfde Figuur afgemaald, kan eenigzins dienen om dit denkbeeld op te helderen. De beker met water gevuld verbeeldt in dit geval de holligheid in den berg, daar 't water in vergaderd wordt. De omgeboogene buis, wier langste been door den voet van 't glas heen steekt, brengt een uitloop te wege, die een aanvang neemt, zo dra het water boven de bogt van den hevel is; en welke, eens opgehouden zynde, niet weder begint, voor dat men het glas op nieuw met water gevuld heeft. — Dit strekt, 't is waar, niet ter voldoende verklaringe van 't geen men in de Fontainen en dergelyke natuurlyke uitloopen bespeurt; in deezen werken gemeenlyk

lyk verscheidene oorzaaken te gelyk; maar 't geeft a toos eenig voordeel, dat men ten minste deeze en geene oora zaaken 'er van weet aan te toonen.

Van de noodzaaklykheid der Lugt, als mede van de Binnenlugt, en de zogenaamde gemaakte lugt.

Vr. Wat is het algemeenste, merkwaardigste en noodzaaklykste gebruik van de Lugt?

Antw. Dat dezelve aan alles wat op den aardbodem leeft, ter ademhaalinge dient. Onze borst gaat in ieder minnuut omtrent vyftig maal op en neder, en wordt door die beurtlingsche beweging uitgezet en weder ingetrokken. Met de uitzettinge ontvangt zy de buitenlugt, die tot in de pypjes der longe doorgaat; dit is inademen. Met de t'zamen-trekkinge wordt de lugt 'er weder uitgedreeven, en dit noemt men uitademen.

Vr. Is de lugt dan volstrekt noodzaaklyk ter onderhou-dinge van 't leeven in alle dieren?

Antw. Gewislyk ja; daar is geen dier bekend, of het moet onvermydelyk sterven, als het van alle lugt beroofd is; of gebrek heeft aan zodanig eene lugt, welke in staat is om die beweging geduurzaam te doen blijven. Dit blykt zeer klaar uit de volgende proefneemingen.

Plaats een konyn onder den ontvanger A; (Fig. 6.) pomp de lugt uit den ontvanger; en ge zult gewaar worden dat het dier met moeite ademhaalt, rustloos en opgeblaaen wordt; de oogen steeken ten kop uit; het dier loost zyne vuiligheid; de ademhaaling is versneld en bezwaard; daar op volgen stuiptrekkingen; het beest valt voorts op zyde en sterft ten laatste; zo men de lugt niet terstond weder in den ontvanger inlaate. Alle deeze byzonderheden hebben hier gemeenlyk plaats in den tyd van eene halve minnuut; indien men 'er de lugt zo spoedig uit kan pompen. Zo men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaate, sleet het uitgezette lichaam van het konyn weder; en als men de borst opensnydt vindt men de longen slap, te zamen getrokken, en zo zwaar, dat ze, in 't water geworpen zynde, na den grond zinken.

Tot het doen van dergelyke proeven met vischjes, ziet men zich van het glas V; (Fig. 7.) men doet in dat glas water in het zelve, en plaatst het onder den ontvanger B. Terwyl men de lugt uit den ontvanger ziet men lugtbelletjes van

Wen en den bek der vischjes voortkomen. Zy houden zich by 't oppervlak van 't water, en zyn onmagtig om na beneden te kunnen daalen; eindelyk sterven ze aldaar; dog niet, voor dat ze al eenige uren dus onder den geledigden ontvanger gelegen hebben. Indien men de lugt weder inlaat in den ontvanger, 't zy voor of naa het sneeven der vischjes, ziet men dezelve na den grond zinken, en zy kunnen noit weder opstyggen tot de oppervlakte van het water.

Men heeft reden om te stellen dat de visch, op eene andere wyze dan andere dieren, ademhaalt, om dat de berooving van de lugt denzelven niet zo schielyk doet sterven. Doch het geen een visch voornaamlyk te eerder in 't Ydel doet sneeven, is de binnenlugt, die zich in deszelfs lichaam onthoudt, welke zich uitzet en het gansche gestel in wanorde brengt. Het dubbele lugtblaasje, dat men in de Karpers, en 't meerendeel der vischen vindt, zet zich ook by deeze gelegenheid uit, en doet het lichaam zwellen. Uit dien hoofde dryven de vischjes in 't ydel, niettegenstaande alle hunne poogingen, boven; vermids ze, dus uitgezet zynde, ligter zyn dan de klomp waters, wiens plaats ze beslaan: doch zo men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, krimpen ze weder in; en daalen niet alleen, maar zinken tot den grond, zonder weder na boven te kunnen komen; vermids het opgemelde blaasje, door zich te sterk uit te zetten, een gedeelte van zyne lugt verlooren heeft, en de daar in nog overgebleevene lugt niet genoeg is, om het blaasje als voorheen te vullen; waar van men zich verzekeren kan, als men zodanig een vischje opent.

Hier uit volgt dat de Dieren in 't lugtledige sterven; i. by gebrek van ademhaaling, en 2. door de uitzetting der binnenlugt in hun lichaam. Het is waarschynlyk, dat alles, wat een adem des leevens heeft, niet op de zelfde wyze ademhaalt. En 't is derhalve niet zeer te verwonderen, dat 'er, onder eene zo groote verscheidenheid van dieren, zommigen gevonden worden, die in den tyd van 30 of 40 seconden in 't lugtledige den geest geeven, als daar zyn de meeste vogelen, honden, katten, konynen enz.; terwyl anderen verscheidene uren in 't ydel het leeven kunnen behouden, gelyk de vischen, een groot gedeelte van 't kruipende gedierte, en met naame de Kikvorsch, die 't zomtyds een geheelen dag zal doorstaan, zonder te sneeven. Het meerendeel der gekorvene Diertjes, zelfs die, welken gewoon zyn in de opene lugt te leeven, als daar zyn de kapelletjes, vliegen en dergelyken, kan zomtyds een berooving van lugt etlyke dagen agter elkander doorstaan, zonder te sterven.

Met opzigt tot de vischen is 't byzonder aanmerkelyk, dat men grond heeft om te beweeran, dat ze eet het water dan de lugt konnen misfen; om in 't leeven te blyven; vermids ze langer buiten het water in de lugt, dan zonder lugt in het wáter konnen leeven. Ja men heeft berigten uit goeder hand, dat de liefhebbers meermaals karpers in kleine netjes in eene koele plaatse, boven of op eenig vogtig mós, hangen; en dezelve in dien staat, twee a drie weeken lang, met broodkrumiels in melk geweekt voeden, en dus vet doen worden.

Men heeft ook opgemerkt, dat honden, katten, konyñen enz. pas gebooren, en in 't lugtleedige gebragt zynde, niet zo fchielyk als de volwasfenen in 't ydel fterven; 't welk men toefchryft aan de opening van 't eironde gat van 't hart in de zo even gebooren vrugt, dat zich naa de geboorte allenskenis toefluit; waar door de ademhaaling in de eerften min noodig is dan in de laaftten. — Men geeft voor egte berigten te hebben van menfchen, die uren, dagen, ja zelfs weeken onder wáter geweest zyn, en onder het ys gelegen hebben, zonder te verdrenken, als naa het ophaalen in 't leeven herfteld zynde. De verhaalen zyn niet wel aanneemelyk; zo ze egter waar thogten zyn, moet het weezen, dat het eironde gat in zulke perfoonen open gebleeven is, op zodanig eene wyze als het plaats heeft in eene ongeboorene, of pas ter wereld gekomene vrugt.

Vr. Heeft eene meer dan gewoone verdikte lugt ook een fchadelyken invloed op de Dieren?

Antw. Dezelve belemmert gemeenlyk hunne ademhaaling, en is hun veeltyds doodlyk. Als men vogels of vifchjes in eene lugt ftelt, die twee of driemaal digter is dan de gemeene lugt, die wy inademen, zo fterven ze doorgaans in den tyd van vyf of zes uren. Men kan niet wel twyfelen of het gebrek van evenwigt der lugt, die in hun is, en der lugt, die hen van buiten omringt, vooral zo deeze verandering van evenwigt fchielyk te wege gebragt wordt, is ééne der oorzaaken van hunnen dood. Doch zo men de lugt van langzaamhand verdikte, is 't waarfchynlyk, dat de verdikte lugt op zich zelve hun den dood niet zou aandoen; dewyl 't bekend is, dat ze niet veel langer konnen leeven, in eene lugt, die in evenwigt ftaat met den dampkring, als ze maar beflooten is, en niet van tyd tot tyd ververscht wordt. Dit ontftaat waarfchynlyk uit rede, dat de uitgeademde lugt vervuld is met grotere dampen en uitwaafemingen, die befmettelyk zyn en 't dier verfikken; of uit hoofde dat de ingeademde lugt, weder uitgeademd zynde, zeer veel van haare veerkragt ver-

looren heeft, en dus voor de ademhaaling onbekwaam geworden is.

Het zy het een of het ander, of beide deeze oorzaaken te zamen, eene beslootene lugt, die met uitwasemingen vervuld is, doodlyk maaken; dit althans staat vast, dat het voorzigtig is, zich buiten noodzaak niet te begeeven in plaatsē, daar de lugt met eene groote menigte van besmette uitwasemingen be-laaden is; vooral niet in plaatsē, daar zich een overvloed van zwavelagtige dampen bevinden; dewyl dezelve over 't algemeen schadelyk zyn, en dikwils den dood veroorzaaken. Rie-len, Secreten en alle onderaardsche gangen, die lang geslooten geweest zyn; digt beslootene vertrekken; daar men geglommene koolen in geleid heeft; kelders, waar in nieuwe wyn of bier te gesten ligt, zyn altoos min of meer gevaarlyk. De Kachels kunnen ook in eene beslootene kamer schadelyk weezen; vooral met den aanvang, indien ze, van Yzer of Kopej gemaakt zynde, zeer heet getoekt worden. Zelfs mag men hun, die gewoon zyn negen a tien uren te bedde te blyven liggen, wel raaden, dat ze hunne gordynen niet te dik en te zwaar neemen, of te digt toetrekken: want het kan niet anders dan ongezond weezen, zich zo lang agtereen in een kleinen omtrek van lugt te onthouden, die niet behoorlyk vernieuwd wordt. Wy hebben van de hoofdstof, waar in wy leeven, het zelfde te oordeelen als van die der visschen: indien het water van een vyver of graft besmet wordt, ziet men de visch wel dra kwynen en eerlang sterven.

Vr. Waarom vatten de brandbaarste stoffen geen vlam, dan in de vrye lugt; en van waar komt het, dat ze, aangestoken zynde, in 't ydel terstond uitgaan?

Antw. Nadien de vlam bestaat in eene trillende beweeginge, welke door de deeltjes van het brandbaare lichaam ingedrukt wordt, zo kan de vlam, als zodanig eene beweeging, geen plaats hebben, dan alleen in eene veerkrachtige middelstoffs, die eene wederwerking oefenen, en haar in beweeginge houden kan. Doch deeze veerkracht ontbreekt in 't lugtledige, en is zelfs te zwak in eene lugt, die zo beslooten is, dat ze geen vryen omloop hebbe. Van hier gaat eene kaars allenskens uit, naar geraade dat de lugt in den ontvanger yler gemaakt worde.

Men ziet ook dat het vuur beter brandt in koud weder, dan op gematigder tyden, om dat de lugt digter en veerkrachtiger is. Als men eene gloeiende kool voor de stralen der Zonne bloot stelt, is ze wel dra uitgedoofd, om dat de lugt, welke

haar omringt, te zeer verdund is, en gevolgelyk te weinig verkracht heeft.

Vr. Zyn alle lichaamen met lugt vervuld?

Antw. Buiten tegenpraak. De vogten hebben zeer veel lugts in zich, en 't meerendeel der vaste lichaamen, gemeenlyk, nog veel meer. De hoeveelheid van lugt, die men in de laatste vindt, beslaat dikwils 100 of 150 maal zo veel plaats, als het lichaam zelve, wanneer ze daar uit getrokken, en alleen door 't gewigt van den dampkring geperst wordt.

Vr. Wat noemt men *gemaakte lugt*?

Antw. De Heer *Boyle*, en naa hem de Heer *Hales*, heeft deeze benaaming gegeven aan die lugt, welke men trekt uit de lichaamen, daar zy voorheen in beslooten, en waar mede zy ten naauwste vereenigd was. Het volgende voorbeeld is genoegzaam om 'er ons een denkbeeld van te geven.

Neem een langwerpig glas *d*, (*Fig. 8.*) dat merkelyk hooger dan wyd is; vul het tot op twee derde met bier, melk, brandewyn of water, een weinig warm gemaakt, en plaats het op eene lugtpomp onder den ontvanger *C*. Naar geraade dat de lugt, door 't pompen, in den ontvanger yler worde, ontwikkelt zich de lugt die in 't vogt is; ze klimt allenskens na boven na de oppervlakte, in de gedaante van blaasjes, die trapswyze toeneemen in getal en grootte. Die van den brandewyn en 't water maaken eené soort van opbruifching, welke eenigen tyd duurt; en als men voortgaat met pompen, houdt dit uitwerkzel ten laatste op, en men ziet geen lugtbelletjes meer. Het bier en de melk vliegt op, en loopt over den rand van 't glas heen.

De lugt, die door 't geheele vogt verspreid was, wordt niet ontwikkeld dan door 't wegneemen van de buitenlugt. Deeze weggenomen zynde, bevindt ze zich minder beladen; daar op zet ze zich uit tot een grooter omtrek, wordt dus ligter, en klimt gevolgelyk na boven. Naar maate dat het vogt gemaklyker verdeeld worde, klimmen de lugtbelletjes schieliker na boven en worden grooter; vermids ze des te minder tegenstand vinden, om zich uit te zetten. Als de lugt door de hette uit een lichaam gedreeven wordt, ziet men nagenoeg de zelfde uitwerkzels, die zich hier in 't lugtledige vertoonen.

EENE NIEUWE UITVINDING,

BETREFFENDE HET PLAATSSEN VAN HET VOETSTUK OF STOEL DER GLOBEN, EN HET GEBRUIK DAAR VAN TE MAAKEN, DEN LIEFHEBBEREN TER PROEVE VOORGESTELD, door den Heer JAN DE VRIES.

VOORSTEL.

Om den Stoel of het Voetstuk van de Aardglobe, die men gemeenlyk loodlynig stelt, in een schuinsen stand te plaatsen, en te wegen te brengen, dat men het op en ondergaan der Zonne, op verschillende plaatsen van den Aardbodem, op de Globe kan aantoonen, zonder den stand van den Pool der Globe te veranderen, of dien te verzetten.

IN het gebruiken der Aardglobe, zo als men het Voetstuk gewoonlyk stelt, is 't, voor al met het nagaan van den op- en ondergang der Zonne, en alles wat daar toe betrekking heeft, zeker eenigermate ongemaklyk, en 't vereischt eene zeer nauwkeurige oplettenheid, dat men den Pool der Globe telkens moet verzetten, naar maate van de verschillende Poolshoogte der plaatsen, van welke men spreekt. Dit heeft my meer dan eens doen denken, of 't niet mogelyk ware het zelve voor te komen, door de Globe in zulken stand te plaatsen, en daar omtrent zodanige schikkingen te maaken, dat men zulks met opzigt tot alle de plaatsen van den Aardbodem kon aantoonen, zonder zodanig eene verzeetting. Eindelyk is 't my voorgekomen, dat men, gebruik maakende van den schuinsen stand, waar in men gewoon is den Aardkloot op zommige Planetariums te plaatsen en te doen omwentelen, zich hier van met merkelyk gemak, ten deezen opzichte, zou kunnen bedienen. Hier op eene Globe, indiervoega als ik my voorgesteld had, vervaardigd hebbende, heb ik het genoeg gehad van te bevinden, dat zulks volkomen aan myne verwagting beantwoordde: en dit heeft my bewoogen den Liefhebberen een berigt hier van onder 't oog te brengen, of het ook eene bekwaamer hand mogte aanzetten, om hier van de proef te neemen, en aanleiding geeven om de verdere nuttigheden, waar toe 't mischien zou kunnen strekken, na te spooren.

Ik heb ten dien einde myne vervaardigde Globe, zo als ze tot dit gebruik geschikt is, in de nevensgaande Plaat laten afbeelden; en zal, in 't beschryven deezer afbeeldinge,

dit gebruik der Globe in dien stand en schikking nader ontvouwen.

De ronde bol A (*Fig. I.*) verbeeld eene Aardglobe van vyf of meer duimen middellyns, waar op de gewoone kringen en liniën, midsgaders de verdeeling der Landen, en ligging der Steden, zo als gebruikelijk is, geplaatst zyn. Deeze Globe rust op den steel B, in welken eene yzeren of koperen pen vast gehegt is, die, midden door de Globe gestoken, haar as verbeeld, waar op ze rond kan draaijen: die pen staat in 't voerstuk C vast, met zulk eene schuinse helling, dat ze, met het Vlak van de Ecliptica, een hoek van 66 graaden en 30 minuten maake; het welk ons de Globe doet beschouwen in die helling, in welke de Aarde langs dat Vlak om de Zon loopt, waar uit de veranderingen van het langen en korten der dagen, op de onderscheidene plaatsen des Aardbodems, ontstaan. DDD verbeeld een koperen Ring of den Horizon; welks omtrek men in viermaal 90 of 360 graaden zou kunnen verdeelen, om 'er dus ook gebruik van te kunnen maaken, ter aanduidinge van de Poolshoogte der onderscheidene plaatsen op den Aardbodem en dergelyken; doch dit in 't voorbygaan, als eigenlyk buiten myn byzonder oogmerk. Deeze koperen Ring, die met zyn steel E op eene yzeren of koperen pen G, welke in het voerstuk vast zit, rust en rond kan draaijen, verdeelt den Aardkloot altoos in twee halve ronden, het door de Zon verlichte en het onverlichte gedeelte. Boven aan dien koperen ring is by F een omgeboogen stukje koper, in de gedaante van een quadrant, vast gemaakt; aan 't einde van 't zelve zit een zonnetje, verbeeldende het verlichten van den Aardbodem, of den dag, over die helft van de Globe, in welke de Zon boven den Horizon is. — Wanneer men nu de Globe en den Ring, die, als boven gezegd is, op hunne pennien kunnen draaijen, op zodanig eene manier plaatst, dat het Zonnetje op het teken van α staat, zal men vervolgens, de Globe nu stil latende blyven, en den Ring alleen rond draaijende, zien, dat het Zonnetje alle de Zodiakstekenen agtervolgende doorloopt, waar door men een zeer geregeld denkbeeld van het korten en langen der dagen by ons, en in andere Landen kan verkrygen, als men voorts, den Ring, en dus ook het Zonnetje, stil latende staan, de Globe zelve rond draait, gelyk zo terstond getoond zal worden. — Boven op de Globe, by den Noordpool H, is een nurrond, verdeeld in 24 uren, die de uren van den dag en den nacht betekenen; op het zelve is een wyzerij, dat met de hand ver-

verzet kan worden, en ook met het omwentelen der Globe het uur rond doorloopt; op dezelve manier als het uurwyzertje met zyn uur rond, dat op den koperen Meridiaan van de Globen gewoonlyk gevonden wordt. — Indien men nu begeerig is om den op- en ondergang der Zonne, op een bepaalden tyd van 't jaar, aan deeze of geene plaats op den Aardbodem te weten, zo draait men eerst den koperen Ring zo verre om, dat het Zonnetje vlak tegen over den graad van het teken van den Zodiak is; waar in de Zon zich, naar 't uitwyzen van den Almanach of dergelyke tafelen (*), in dien tyd bevindt. Vervolgens draait men de Globe zo lang om haar as, dat de Meridiaan van de bedoelde plaats vlak onder het Zonnerje, (dat men stil heeft laten staan,) doorloopt; gelyk in de nevensgaande afbeelding de Meridiaan van de plaats, Stad of Eiland I vertoond word. De Globe dus gesteld zynde, draait men het wyzertje op 12 uren, of middag, zynde de Zon op haar hoogst. Verder draait men de Globe om haar as naar den eenen en anderen kant van den Horizon, zo verre, tot dat de plaats, hier door I verbeeld, tot aan den koperen Ring of den Horizon komt. Dus heeft men het op- en ondergaan der Zonne; (of eigenlyk gesproken het op- en ondergaan dier plaatse, want dewyl de Zon stil staat, en de Aarde zich omwentelende rondsom dezelve loopt, mag men met regt zeggen dat de plaats op- en ondergaat;) en dan zal men, ziende telkens hoe veel 't wyzertje boven verlopen is, en welk uur het aanwyst, kunnen zien op wat uur de Zon ten dien tyde en op die plaats, gelyk men gemeenlyk spreekt, op- en ondergaat. Zo men dit verder wil weten van alle de plaatsen, die onder deezen zelfden Meridiaan liggen, het zy ten Zuiden of ten Noorden van deeze plaats, heeft men voorts niet anders te doen, dan die plaatsen, welke men wil nagaan, ten Oosten en ten Westen aan den rand van den koperen ring te brengen, en te zien welke uren het wyzertje op het uur rond aanwyst. In zodanig een geval laat men den koperen Ring en het Wyzertje staan, gelyk ze te vooren reeds stonden. Doch zo men den op- en ondergang der Zonne ook op andere plaatsen, die onder een anderen Meridiaan liggen, wil nagaan, moet men eerst de Globe zo ver om draaijen, dat men telkens

(*) Men zou zodanig eene dagtafel van den jaarlykschen loop der Zonne door alle de tekens, van dag tot dag, zeer wel kunnen plaatsen op ééne der zyden van 't Voetsluk C, om dezelve altoos gereed by de hand te hebben.

kens die Meridiaanen, welke men bedoelt, onder 't Zonnetje, (dat intusschen met den koperen Ring stil blyft staan,) brengt, en dan voorts werkt, als ten opzigte van den Meridiaan van de plaats I gezegd is. En zo men zich voorstelt het op en ondergaan der Zonne op ééne dier plaatsen, op een anderen tyd van 't jaar, te onderzoeken, zo begrypt men gereedlyk, dat men het Zonnetje weder eerst op zyne plaats in den Zodiac, volgens die tydsbepaaling, moet brengen, en voorts handelen als boven gemeld is.

Men ziet dus duidelyk dat men de Aardglobe op zodanig eene wyze kan plaatsen en schikken, dat men den op en ondergang der Zonne aan alle oorden van den Aardkloot op de Globe kan aantoonen, zonder dat men den Pool der Globe behoeve te verzetten; en 't is verder voor ieder des kundigen ligtlyk na te gaan, dat men zich van de Aardglobe, op zodanig eene wyze geschikt, ook in 't oplossen van alle andere voorttellen, die hier toe betrekkelyk zyn, even zo wel en zelfs gemakkelyker kan bedienen, als van de Globe in den gewoonen stand; midsgaders dat men de Hemelglobe mede op zodanig eene wyze zou kunnen schikken, en zich dus in alle zodanige oplossingen ontslaan van 't lastige verzetten van den Pool der Globe, naar de verschillende Poolhoogte der plaatsen, waar van men spreekt. Verder, zo men aan het voornoemde Zonnetje een Quadrant, tot het bepalen der Hoogte, wilde vast schroeven, zo zoude men daar van ook een gemakkelyker gebruik kunnen maaken, dan op de gewoone Globen. Nadien men hier toch met het verzetten van de Poolhoogten niet te doen heeft, zo behoeft men ook het Quadrant, eens vast geschroefd zynde, niet weder te verplaatsen; dewyl het Zonnetje, hoe de koperen ring ook gedraaid moge worden, altoos in het toppunt blyft. Dus kan men hier op het Quadrant, de hoogten der plaatsen boven den Horizon gereezen, meeten, dat in deezen het zelfde is, als of men op de gewoone Globen de hoogte der Zonne, of die van eenige Ster mat; om dat eigenlyk (gelyk boven reeds gezegd is) niet de Zon, maar de plaatsen van den Aardbodem, door deszelfs dagelyksche omwenteling, op en onder gaan.

Ik zal voor tegenwoordig hier over niet breeder uitweiden, maar alleen nog aanmerken, dat men, den Stoel der Globe dus veranderd zynde, aan jonge lieden een zeer klaar denkbeeld kan geeven van de tweeerle beweevinge der Aarde, en hoedanig dezelve met eene schuinse helling van haar as, op het Vlak der Ecliptica, in den tyd van een jaar ronds,

Wondsom de Zon bewoogen word. Men tekene hier toe op een Tafel of Bordpapier een ronden kring, verdeelee dien in 360 graaden, en draaije de Globe met haar voetstuk daar op indiervoegs rond, dat de As der Aarde altoos aan zich zelve parallel blyve, zie (*Fig. II.*) Ook kan men hier mede het verlangen en verkorten der dagen, de vier jaargetyen enz. een ieder zeer duidelyk leeren begrypen, zo men by avond, midden in den kring, eene brandende kaars stelt, op die wyze, dat derzelver licht of vlam met het Zonnetje van de Globe, op eenerleie hoogte kome, zo als mede in *Fig. II.* wordt aangetoond.

Het verdere nut van eene dus vervaardigde Globe zou men door ondervinding kunnen nagaan, zo sommige Liefhebbers het der moeite waardig oordeelden, hier van gebruik te maaken; ten welken einde ik het hun wel onder 't oog gebragt wilde hebben, ter nadere beproevinge: of ook ervaarene wiskunstenaars, en schrandere beoefenaars der Aardryks- Zeevaart- en Sterrekunde, 'er nog eenig ander byzonder nut uit mogten weten na te vorschen. Veele dingen zyn 'er, die men, eerst uitgevonden, of by geval ontdekt zynde, van weinig nut geoordeeld, en slechts als eene bloote bespiegeling aangemerkt heeft, welke egter, na verloop van tyd, van zeer groot gewigt en 't uiterste belang zyn geworden; gelyk de ontdekking van den Zeilsteen, tot onwaardeerbaar gebruik van de Zeevaart, en 't uitvinden van 't Buskruid, tot een zeer groot behulp in de Krygskunde, en meer dergelyke, in den beginne, eenvoudige ontdekkingen, tot een genoegzaam bewys daar van verstreken kunnen.

BESCHRYVING VAN EEN WANSCHAPEN MENSCHLYKE
VRUGT. Door den Heer RENARD, Geneesheer te
la Fere in Pikardie (*).

DE vrouw van Jambert, een kuiper in deeze stad, verloor in de maand *Augustus* laatst, van een dood kind. Het is hier de gewoonte de zodanigen ten eersten te begraven, op het kerkhof der Christenen, zonder eenige Godsdienstige plegtigheid. En dit was daar nog in meerdere stilte gebragt dan anderen. Men wilde voor het algemeen verbergen, dat het een Monster was. Zo verbergt men gestadig zodanige verschynzelen voor oplettenden, waar uit zy veel

(*) *Journ. de Med. &c.* Aoust 1765. p. 118.

veel nut zouden konnen trekken voor het welzyn en de behoudenis van het menschelyk geslacht.

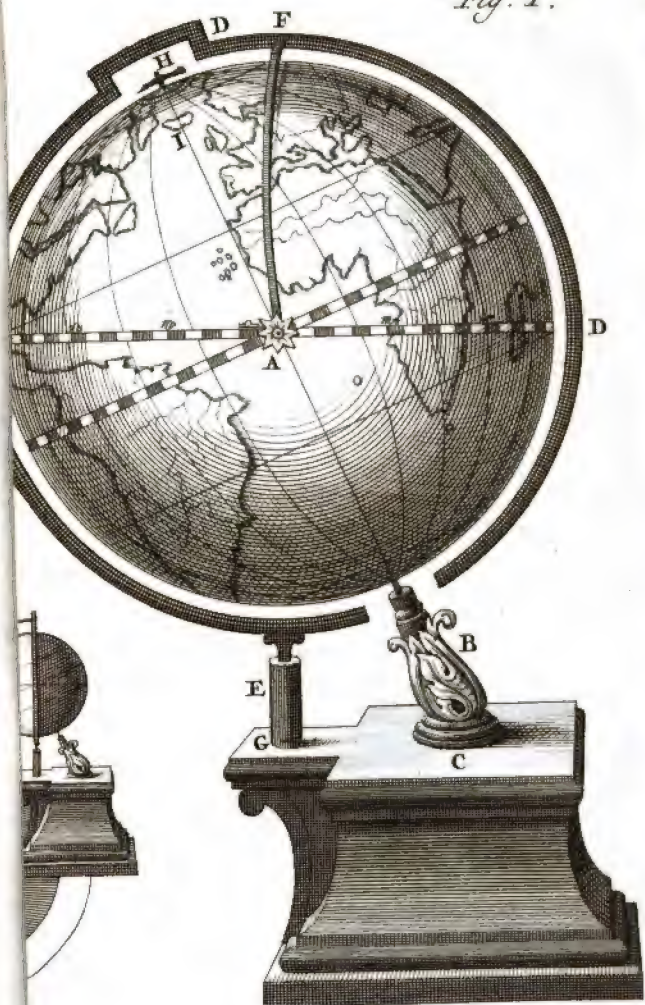
Niet tegenstaande zo veel voorbehoudzelen lekte het evenwel uit, dat eene vrouw van een Monster was verlost. Ik vernam het eerst negen dagen na de begraving. Men gaf het nu al het hoofd van een Karper. Zo gaat het doorgaans, de dingen worden vergroot. *Crescit eundo*. Ik was begeertig om het te zien, niet tegenstaande de verrotting; ik verzocht dan den Luitenant Generaal van de *Police*, te willen bevel geeven dat dit klein wanschapen dood lichaam weder opgegraaven wierdt. Deeze Bewindisman verkoos dit te laten doen in zyne tegenwoordigheid; en wy waren te zamen getuigen van dit zo merkwaardig stuk.

Naa dat wy het kleedje hadden opgeligt, zie hier wat wy uitwendig ontdekten. Met het eerste aanzien begreep men ligt, dat het geen yoldraagen kind was; ik bepaalde het op omtrent zeven maanden. De romp en uiterlyke ledematen vertoonden niets byzonders: alleen was de navel wat lager, dan gemeenlyk in andere kinderen. Al het wanschapene was by malkander, in het hoofd en in den hals. Het achterste van deeze beide deelen was afschuwlyk; en zonder eenig dekzel. Ik dagt, in 't eerst, dat dit veroorzaakt was door een moeilyke en tegennatuurlyke Verlossing; doch men verzeekerde my, dat de verlossing gemaklyk en natuurlyk was geweest; en ik begreep ook heel schielyk, dat het een gebrek was van de famantelling.

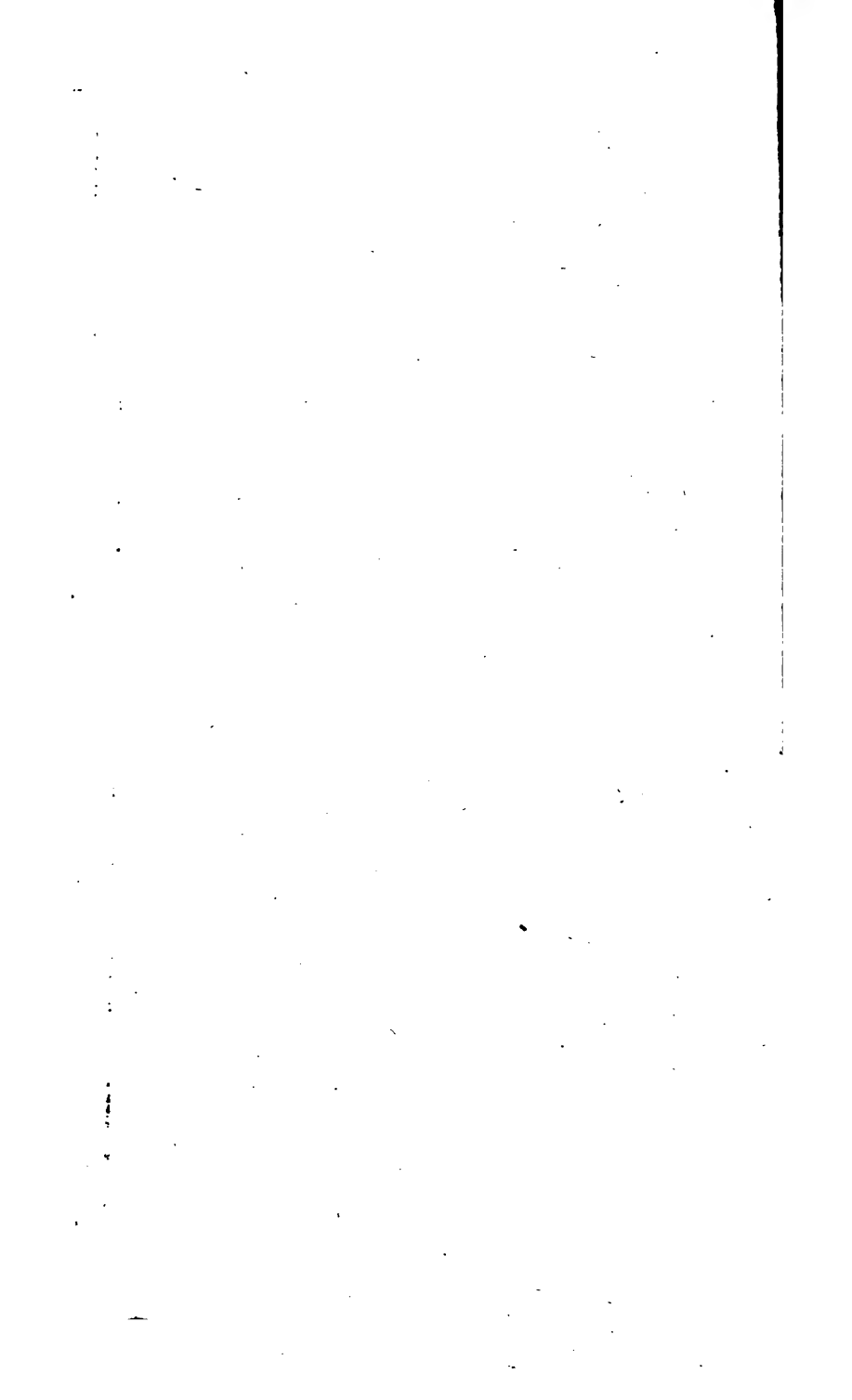
Eene reeks van bloed-vaten, vliezige vezelen, en het bekleedzel van de hersenpan, bedekten alle de beenderen van het hoofd, en de wervelen van den hals. Dit alles vertoonde zich bloedig; en op het gevoel bevond ik alle de wervelen van den hals gespleeten, maakende eene holte, waar in ik mynen voorsten yinger kon leggen. Het eerste wervelbeen van den hals was vereenigd met het bovenste van het hoofd, door vliezen; zo dat het aangezicht gelyk stondt met de wervelbeenderen, en diep neergedrukt tot op de ribben. Het Wezen had niets byzonders: alléén de oogen waren uitpuilende, en om zo te spreken, buiten de poghollen geplaatst. Het voorhoofd ontbrak t'eenemaal.

Na deeze eerste beschouwing, deedt ik door een bekwaam Heelmeester, den buik en borst openen. Alle de ingewanden scheenen my toe wel geformeerd, en in een natuurlyken staat te zyn. Het bleek ook zeer klaar, dat de Vrucht niet geademd hadt, want het middenrif was zeer hoog met deszelfs boog in de borst, en de kwabben van de Long zeer klein,

Fig. I.



J. C. Philips fec.



klein; en ineengedrongen tegen den Ruggraat. Ik liet 'er een stuk van in water werpen; het zonk oogenbliklyk. Zy hadt ook de kleur niet, welke de lugt, als zy 'er ingegaan is, haar doet verkrygen. De nierdoosjes, welken in een Vrugt, doorgaans zo groot, of grooter zyn dan de nieren, waren maanwyks zo groot als een kleine Kraanvogel. De borstklier was ook plat gedrukt, en kleiner dan naar gewoonte.

De buis van de Ruggraat, door de geheele lengte geopend zynde, scheen my toe, niets in te hebben dan bloed vaten; die der wervelen van den hals hadt; baarblyklyk, noch ver- verlengd Merg, noch Rugmerg; zy was geheel en al open: de doornagtige uitsteekzels ontbraken; en de daverse waren zeer van malkander verwyderd. Het eerste wervelbeen, *Atlas* genoemd, was geleed met den top van 't hoofd, door middel van twee kleine platte beenderen, dun en wat geboogen, te zamen vereenigd, en aan het overige deel van het hoofd, door vliezen of vezelen. Het tweede wervelbeen *Epistropheus* geheeten, hadt geen tandwyzig uitsteekzel; het was met het voorgaande niet anders geleed, dan door zyne schuine uitsteekzels.

De beenderen van het bekkeneel ontbraken, byna, allen. Ik vond geen voorhoofsbeen, geen opperhoofsbeenderen; ook geen achterhoofsbeen. De Slaapbeenderen waren van een byzondere gedaante; het bovenste gedeelte, het schubagtige genoemd, onthrak byna geheel. Op de buitenste zyde zag ik niets dan het jukbeens uitsteekzel, geheel naby het manwyze uitsteekzel; zo dat 'er geen spoor ware van de holte tot geleding van de onderkaak; en de gehoorweg, welke altyd tuschen deeze twee uitsteekzels gevonden wordt, was op het midden van het steenagtig uitsteekzel. De ingang was maar een kleine beenige kring, gelyk in andere jonge kinderen. De gehoorbeentjes, het Aambeelt, Hamertje en de Stegelreep waren wel gemaakt en behoorlyk geplaatst. Den doolhof, de halfronde buizen, het slakkenhuis enz. heb ik niet konnen onderscheiden. Het uitwendig oor was wat verdraaid, wegens eene knobbelagtigheid, waar mede het bekkeneel eindigde. Op de plaats van de opperhoofsbeenderen, het voor- en achterhoofsbeen; vondt men kleine ongefien beenderen, zonder naad, en met malkander vereenigd, door vliezen, vezelen en bloed-vaten: en men vondt groote plaatzen tuschen dezelve, welken alleen vliezig waren.

Het Wigbeen, het welk naar gewoonte, eenigzins de gedaante heeft van een vliegenden vleermuis, hadt zyn groote vugels zeer kort, en zonder de slaapbeens uitsteekzels. De vleu-

vleugelwyze uitsteekzels heb ik niet konnen vinden: de Wigbeens boezems ontbraken ook. Aan de binnen zyde waren de kleine vleugels, en de uitsteekzels, *Clinoides* genoemd, met malkander vereenigd en gerond: de Turksche zadel ver- toonde een langwerpige holte: over 't algemeen was dit been vry hard. Het wigwyzig uitsteekzel was met het zelve vereenigd, door kraakbeen; en het uiterst einde, waar achter het gat van het achterhoofd is, was eeniglyk uitgehold, om het verlengde Merg te ontfangen, welk 'er niet was. Het Zeeftbeen is my ontsnapt; mischien ontbrak het. De Sponsagtige beenderen van de neuze waren natuurlyk geplaatst, en zo ook de beenderen van het verhemelte en de Ploeg.

Dit alles was niet genoeg om een eironde of beenige doos te maaken, om de hersenen in te besluiten; ook ontbrak dit ingewand ten eenenmaal. Te vergeefs zocht ik het weerig lichaam, de zenuwen, de achterhersen, en het verlengde Merg. En wanneer 'er dit al geweest ware, 'er was geen achterhoofdsgat, waar door het kon uitgaan, ook geen be- flooten buis van de Ruggraat, gelyk we reeds gezegd heb- ben. De oogbol was wel gemaakt: ik kon het netvlies be- kennen; maar de gezichtzenuw niet vervolgen. De plaat- zing van de oogen maakte de geheele gedaante afschuwlyk. Wyl ze van boven geen ooghol hadden, en alleen gedekt wa- ren door het ooglid, welk het hoofd aan-deeze zyde bepaal- de, puilden ze zeer uit.

De neus, de mond, de kin scheenen vry wel gemaakt; als men evenwel ieder been, in 't byzonder, onderzocht, vondt men ze met merklyke gebreken en ongelykheden.

Men vindt in de Schriften van de Koninglyke Akademie der Weetenschappen een verhaal van een kind, zonder hoofd, ter wereld gekoomen, op het jaar 1667; eene waar- neemng van een kind zonder hersenen, op het jaar 1674; een andere, aangaande een kind, 't welk zonder hersenen gebooren was en geleefd hadt, op het jaar 1697. Vruchten, zonder hersenen gebooren, zyn dan niet zonder voorbeeld; mischien heeft men, echter, nog nooit eene gezien, hoeda- nig ik hier beschreeven hebbe. In anderen, waar de herse- nen ontbraken, ontbrak het Rugmerg niet gelyk in dit; en dus kon het een, om zo te spreken, het gebrek van het ander vervullen.

WAARNEEMINGEN VAN EENE KLEINE DOCH ZELDZAAME
AARDBEEVING, WELKE ONS TOT DE KENNIS VAN DE
OORSPRONGEN DER GROOTERE, DIE STEDEN EN
LANDEN HET ONDERST BOVEN KEEREN, KUN-
NEN BRENGEN, DOOR JOHN ANDREW
PEYSSONEL, M. D. F. R. S.

(*Philosophical Transactions*, Vol. L.)

IN het doen myner waarneemingen, die tot de Natuurlyke Historie der Zee behooren, kwam ik op de plaats de *Cauldrons* van *Lance Cardibe* geheeten, naby *Lancebertrand*, een gedeelte van het eiland van *Grande Terre*, *Guadaloupe*, waar de kust zich noordoost en zuidwest uitstrekt; de zee, op dien dag, in hevige beweeging, kwam uit den noordwesten aanrollen. De kust is aldaar vol rotfen van beneden uitgehold met diepe kromten en gaten; en de zee, door de kragt en werking der golven in deeze holten gedreeven, pakt de lugt op een; die, weder werkende, het water zodanig terug doet keeren, dat men zich zoo verbeelden de heerlijkste fonteinwerken te zien. Dit verschynzel is op dit eiland zeer algemeen, en valt gemaklyk te verklaren: zonderling is het voorval, 't welk ik heb waargenomen, en waar van ik in deezen bericht geef.

Ik wandelde op den afstand van omtrent veertig schreeden van den oever der zee, daar de golven braken, of de plaats der bindinge, en bemerkte dat op zekere plaats de planten bewoogen wierden door iets, 't welk ik in den eersten opslag niet ontdekte. Ik trad nader en werd een hol gewaar van omtrent zes voeten diep, en een half voet wyd; en, stil staande om het nauwkeuriger op te nemen, voelde ik de aarde zich onder myne voeten beweegen. Dit wekte myne aandacht op, en ik hoorde onder den grond een rommelend gedruis, gelyk aan 't geene de gewoone aardbevingen, die ik dikmaal bygewoond heb, voorgaat; dit werd gevolgd van eene schudding der aarde; naa welke een wind uit het hol kwam, die de planten, daar omtrent staande, in beweeging bragt. Ik lette om te zien of de beweeging zich tot op eenigen afstand uitstreckte; doch bevondt zulks niet verder dan op den afstand van drie of vier voeten van het hol. — Wyders werd ik gewaar, dat dit verschynzel zich niet vertoonde dan naa dat de zevende golf was ingerold; want het is hier te land zeer gemeen de zee eenigen tyd kalm

en bedaard te zien, en daar op zeven golven te verneemen, die de een naa de ander op den oever breeken. De eerste heeft weinig te beduiden, de tweede wat meerder, en dit neemt toe tot de zevende, naa welke de zee weder stil wordt en als wegwijkt. Dit verschynzel van de zeven golven wordt door de zesheden met veel oplettendheid waargenomen, inzonderheid by laag water, om in 't uitsgaan of inkomen zich van dat tydstip te bedienen, wanneer de zee bedaard is. Deeze zeven golven vervullen agter elkander de holten, die langs de kust zyn, en als de zevende aankomt, veroorzaakt de zamengeperste lugt in de holten terstond de fonteynen en watersprongen, waar van ik gesproken heb. Het water, in die holten voortgaande, begint dat rommelende geluid te verwekken, en maakt eene beweging of aardchudding, welke eindigt met een sterken wind, die uit het hol komt; waar op het water weder zeewaards keert, en, de golven geene verdere werking doende, geraakt alles weder in rust.

Ik ontdekte dat dit verschynzel op geen bepaalden tyd voorviel, maar de aanrolling der golven volgde, en dat de zevende alles in beweging bragt. Ik bleef een half uur om het waar te nemen, en volgde den loop van de onderaardsche holte tot den ingang, houdende de strekking van de kust tot myn geleide; ik liet myne negers nedergean tot de plaats der brandinge, want zy wisten my de grootheid van die holten niet te beduiden; een hunner waagde het, by stille zee, om 'er in te gaan; maar hy keerde spoedig terug, dewyl hy 'er anders het leeven by zou hebben ingeschooten.

Uit gedaane waarneemingen maak ik dit besluit, dat deeze ligte aardbevingen rondsom het hol, omtrent veertig schreden van de branding, enkel veroorzaakt worden door de zamengeperste lugt in eehe groote ruimte daar omtrent; en dat door dit geweld het gas, 't welk zich vertoonde, gemaakt was; dat verder deeze lugt in de holten, tot zekeren trap zamengedrukt, eerst dat rommelende geraas te wege bragt, door 't water, 't welk in het hol wederstand boodt, en daarop, met meerder kragts werkende, de kleine aardbeving verwekte, die ophieldt, wanneer de wind uit het hol kwam, en de terugkeerende zee vryheid gaf aan de lugt, die dus lang gedrukt en opgehouden was.

Guadaloupe,
6. Jan. 1757.

DEYSSONER

SAMENSpraak OVER HET VERACHTEN VAN DEN DOOD,
TUSSEN Cato VAN UTICA EN PETRONIUS.

P E T R O N I U S.

ZO op 't oogenblik verhaalt men my daar een trek, dien ik kluchtig genoeg vinde, om u terstond mede te deelen. Zeker Hoveling gevaarlijk krank liggende, zondt deszelfs Vorst eenen zyner Edellieden by hem, om hem te vermanen van eens ernstig aan den dood te denken. Die zieke hadt juist niet als een Heilig geleefd; zo dat de afgezant slofs en redenen genoeg vinden konde, om zich treflyk van zynen last te kwytten. Ik geeve u in bedenking, of zyn gesprek zielroerend zal geweest zyn; echter wil men, dat de kranke, hem met geduld hebbende aangehoord, zich naar zyne Huisvrouw keerde; zeggende: *Op myn' eer, Mevrouw, zo gy geen oog in 't zeil houdt, zal D** u myn' bekeering nog ontfuiselen.* Of die Hoveling daar op gestorven is, of niet, kan ons weinig scheelen; alleen moet men, dunkt my, berkennen, dat zulk een dood wel zo fraai zoude wezen dan de uwe, zo men ze zelfs ook niet voor den mynen zoude kiezen (*).

C A T O.

Gy vergist u dubbel, myn Vriend. Voor eerst waant gy

(*) De dood van Cato is genoeg bekend. Petronius, die om zyne geestigheid zeer aan het Hof van Nero gezien was, en met rechte Opziender der Keizerlyke vermaken had mogen genoemd worden, werd, volgens het verhaal van Tacitus, door eenen zyner slaven, welke, door eenen Hoveling, die Petronius dien voorrang benydde, was omgekogt, by den Keizer betigt, en ook daar op in hechtenis genomen. Straks, niet langer tusschen vrees en hoop begeerende te dobberen, deed hy zich de aderen openen; maar, ook niet zo bruskelyk het leven verlaten willende, liet hy ze daar na wederom toebinden, en dan eens weer openen, tot verscheiden reizen toe; ondertusschen met zyne vrienden, volgens gewoonte, kortswylende, zonder eens te schynen aan zynen naderenden dood te denken, veel min eenigen roem zynet standvastigheid te vorderen. Men sprak eens zins over de onsterfelykheid der ziel of byzondere gevoelens van Wysgeeren: men zong luchtige liedjes, men las en sprak van aartige en geestige versjes. Sommigen zyner slaven gaf hy afschenken, anderen deed hy slagen geven; by wylen zelfs ging hy wandelen, en hield dan tusschen beiden weer een slaapje: in 't kort, hy gedroeg zich over het geheel in diervoegen, als best een natuuryken zweem aan zynen dood konde geven.

verkeerdelyk, dat het lofwaardig is al jukkende en kortswy-
lende te sterven: ten anderen zyt gy ook in uwe meening
bedrogen, dat uw dood fraaijër geweest is dan den mynen.
Ik stierf niet de deftige bedaardheid van een' waarachtigen
Wysgeer: gy daar tegen stierft met de ligtvaardigheid van
een' ingebeelden fraaijen Geest en verflooten hoveling.
(Welk een onderscheid!

P E T R O N I U S.

Gy onderstelt daar dingen, die gy groot werk zoudt heb-
ben goed te maken. Maar, om by 't stuk te blyven, zal ik u
zeggen dat de menschen van natuure zo gesteld zyn, dat ze
niet wel een' goede luim vertoonen kunnen, zo ze die niet
in de daad hebben. Daar men zich in een' stervenden meest
oververwonderd is, wanneer men hem in zyne laatste oog-
blikken die onbekommerdheid, dat vergenoegen, die vrolyk-
heid van geest ziet behouden, welke een diepe verachting
voor den dood aanduiden: en zulk eene verachting verdient
ook met recht dien lof, door dien ze uit eene méér dan ge-
woone standvastigheid, van geest voortkoomt, en derzelver
teekenen genen twyfel onderworpen zyn. Ik zegge 't nog
eens, een stervende zoude zich in geen' goede luim voor-
doen, zo hy 'er niet wezenlyk in was. En dewyl de roem
van een' standvastigen wel beraden dood op die verachting,
waar van ik even sprak, gegrond is, houde ik staande, dat ik
daar meer recht op heb dan gy. Evén voor myn' dood liet ik
my nog liedjes en aartige dichtstukjes voorlezen, ten blyke
dat myn hart bedaard en gerust was. Gy daat tegen kunt u
daar op in 't minste niet beroemen, want de oorvyg die gy
aan uw' slaaf toedeelde, en het geduurig lezen en herlezen
van Plato's Verhandeling over de onsterfelykheid der Ziel, be-
wyzen genoeg, dat gy met het sterven niet te breed in uw
schik, en te gelyk zeer benaauwd waart over het lot welk
gy na uwen dood zoudt moeten ondergaan. Zie daar myne
redenen: weet gy daar met alle uwe Philosophie wat tegen
in te brengen.

C A T O.

Zie daar waarlyk eenen keurigen trek uit de redenkunde.
Gy vestigt uwe redenen op de lofuitingen waar mede het
menschdom, naar uw zeggen, eenen stervenden bekroont,
die met de vrolykheid, waar in hy den geest geeft, eene
volslagen verachting voor den dood te kennen geeft. Ik
houde tegen u staande, dat, al eens toegestaan zynde dat zulks
zo geschiedt, die lof dan nog zeer kwalyk geplaatst is. De
geden daar van, zo gy ze begeert te weten, bestaat daar in
dat

dat, schoon het al waar mogte zyn dat men den dood behoorden te verachten, dan nog zekere soort van lieden, zo als gy en uws gelyken, by voorbeeld, zich volstrekt belagchelyk moeten maken, wanneer zy zich die verachting lieten aanleunen. Gy hadt geen vooruitzicht op een toekomend leven, en de dood was volgens uwe beginzels het laatste tydftip van uw bestaan: moest men met dusdanige begrippen niet volslagen zot zyn, indien men niet alle mogelyk genot van het tegenwoordig leven zocht te trekken? En volgt daar uit ook niet, dat zulk een leven ons boven mate lief en waard moet zyn, en dat het niet waarschyndlyk is dat men het zonder smerte verlieze? Een man sterft in de volle overtuiging, dat het aan gindse zyde van het graf met alle vermaak en genoegen gedaan is, en verlaat echter zonder het minste leedwezen alle bekoorlykheden des levens, die op het punt staan hem voor altoos te begeven. Dit is waarlyk zo belagchelyk, dat ik niet geloof dat het ooit gebeurd is. 't Is blootelyk zotteklap van Salet-Jonkertjes en ingebeelde fraaije geesten. Men stelle zulken dood eens tegen dien, welken my met zo veel recht de toejuiching der gansche Nakomelingschap, met uitzondering alleen van eenige knorrige bedillers, heeft verworven.

Een dood vyand van *Cesar*, verlaat ik Romen op het oogenblik dat ik wanhope het zelve tegen de dwinglandy te verdedigen. Ik vluchte naar *Utica* van een' groote meenigte Senatoren gevolgd. Daar legge ik tegen elkander in de weegschaal het haatlyk aanschyn eens godvergeten dwinglands, en de schuilplaats die my door den dood wordt aangeboden; het yslyk gezigt van myn Vaderland in boeijen, en de midelen om my te onttrekken aan de algemeene slaverny, welke het toch onmogelyk is te verhoeden. Al dit overtuigt my, dat ik myn leven moet afleggen, dewyl het my voortaan zelve ten laste strekken en onnut aan myne medeburgereu zyn zoude. Ondertuschen besluit ik hier op nog niet vastelyk te sterven. Ik wil eerst onderzoeken, of de dood, deze myne smerten uit den weg ruimende, my in eenen gelukkiger staat zal overbrengen. Ik trachte my zelve te overreden, dat al wat aan my is door den dood niet zal worden vernietigd; ik overtuige my, en fluks daar op duwe ik den ponjaard in de borst. Ik sterfe, doch niet zonder nog de laatste oogenblikken van myn leven vereeuwigd te hebben, door de zorg voor die genen, welken my naar *Utica* waren gevolgd. Zie hier eenen dood, die standvastigheid en moed aanduidt.

P E T R O N I U S.

Naar uw zeggen dan zoudt gy in eene bedaarde overtuiging gestorven zyn, op de kittelende hoop van nog na den dood te bestaan. Waarlyk, als ik u al eens toestond, dat gy, uit kracht der bewyzen van een' Wysgeer als *Plato*, staat kondt maken op een toekomstend leven, waarin gy noch uwe geleden rampen, noch de onrechtvaardigheden eens zegepraalenden dwinglands te duchten hadt, zo kan ik nog niet zien, welk besluit gy daar uit tegen my zoudt kunnen trekken. Dewyl de vraag tusschen ons beiden blootelyk maar is, wie met de beste *gratie* gestorven is, dunkt my dat het weinig tot de zaak doet, of die trant van sterven op de zekerheid van een ander leven gegrond zy, of niet. Doch 't is niet waard dat wy langer hier over haarkloven. Laten wy liever gaan zien wat voor vreemdelingen hier aankomen, en beken maar, dat gy, niet tegenstaande al de onvertzaagdheid van uwe Ziel, u zelven den doodsteek niet zoudt toegebracht hebben, indien gy u hadt mogen vleien, onder *Cæsars* heerschappy het zelfde aanzien en vermogen te zullen hebben, 't welk gy voor die noodlottige omkeering van zaken, welke u de vlucht deed nemen, hadt bezeten. Ik kan 't niet helpen: ik geloof dat deze gedachte, zo het mogelyk geweest was dat gy 'er op vallen kondt, u sterker zoude gekitteld hebben, dan die van de onsterfelykheid der Ziel.

C A T O.

Het geen gy daar zegt sta ik geenszins toe.

P E T R O N I U S.

Sta het toe, of niet, naar uw welgevallen. Ik voor my zal openhartiger zyn, en bekennen, dat ik my verbeelde, dat men, het zy uit beredeneerd overleg, het zy uit zotte ligtvaardigheid, het leven afleggende, 'er toch altoos min of meer spyt van heeft. 't Is waar dat ik in myne laatste uren vermaak schepte uit het hooren lezen van aartige gedichtjes; doch, naar mate my het verlies van myn bloed den dood aankondigde, kwam ook de gedachte by my op, dat myn laatste vermaak op 't punt stond my benomen te worden; en dat maakte my ook een weinig te onvreden. Ik storf evenwel zonder myn ongenoegen aan anderen te doen blyken, en dat alleen heeft mynen dood beroemd gemaakt.

Daar is geene reden te twyfelen, of gy hebt ten naasten by het zelfde ongenoegen gevoeld als ik: maar gy liet het blyken, en dat heeft, naar het oordeel van de meeste lieden, al de fraaiheid van uw' dood weggenomen, daar in tegendeel de roemrykheid van den mynen nooit in twyfel is getrokken.

EEN NAUWKEURIG EN ECHT VERHAAL DER ONTKOMINGE VAN
CHARLES EDWARD STUART, GEMEENLYK DEN PRETENDENT
GEHEETEN, NA DEN VELDSLAC BY CULLODEN.

(Vervolg van bladz. 382. en Slot.)

Deze plaats, *Glām in Rasay* naamlyk, vonden zy in eene geheel andere gedaante dan zy verwagtede waren: want een party van 's Konings krygsvolk hadt alle de huizen, ten getale van eenige honderden, afgebrand; zo dat de zwervende RIDDER geen beter schuilplaats hadt dan een jammerlyk hutje, waar in hy op den blooten grnd neder lag, terwyl een hoop hei hem ten hoofdkussen verstrekte; ook hadt hy geen voorraad dan welke een der Heeren, die zonder gevaar in 't openbaar kon verschynen, hem van tyd tot tyd in de afgelegen hoek zyns verblyfs bragt.

Naa hier twee dagen vertoefd te hebben, zeilde hy op den 3den *July* na *Trotternish* in *Sky*, in een' kleinen boot, die niet meer dan zeven perfoonen kon bergen. Een geweldige storm overviel hem, doch hy hieldt het bootsvolk terug van hun voorneemen om weder te keeren, door eenen *Schotschen* bergzang te zingen. Des nagts omtrent 11-uuren geraakten zy aan land op een plaats in *Sky*, *Nicholson's Great-Rock* geheeten: deeze steilte was zeer groot, hogthans wisten zy raad om 'er boven op te klimmen; en naa eenigen tyd voortgegaan te hebben, namen zy hun intrek in een koe-stal.

Ten zeven uren in den morgen des anderendaags; den 4den *July*, ging hy uit, alleen vergezeld door *Malcolm Macleod*, dewyl het gevaarlyk voor hem was op eene plaats lang te blyven; schoon hy als nog geen uitzigt hadt om zyne Vervolgers in een ander land te ontsnappen. Men was nu overeengekomen; dat hy als *Macleods* knecht zou reizen: en om te beter als zodanig iemand voor te komen, droeg hy het reisgoed; bestaande in twee hemden; een paar kousen, een paar schoenen, een bottelje brandewyn; eenige verschimmelde sneeden brood en kaas, en een driepints steenen kan met water.

Op deeze wyze trokken zy voort tot zy naby *Strath* kwamen; een plaatsje in *Mackinnon's* distrift. Hier hadden zy een nieuw gevaar te dugten; want de manschap van dat gewest was in dienst van den PRETENDENT geweest, en kon hem dus ligtlyk onderkennen. Dit deedt hem besluiten om de vermoeming nog grooter te maaken. Hy verwisselde ten dien einde met zynen zogenaamden Meester van kamifool, dewyl dit slegter was; nam zyn' pruik af, stak die in den zak, bondt een vuilen zakdoek om 't hoofd; en zette de muts daar boven op.

Dit was zo ras niet gedaan, of zy ontdekten dat het te verkeerscht ware; want drie der inwoonders, welke hun ontmoet-

ten, kenden terstond hunnen gewaazzenen Meester, en borstten uit in tranen. Dat teken hunner hartlyke toegenegenheid deedt alle vrees voor verraad verdwynen. De reizigers hunnen weg langs de ongebaandste wegen in *Schotland* vervolgende, kwamen, na een togt van vierentwintig *Schotsche* mylen afgeleid te hebben, aan 't huis van *John Mackinnon*, *Macleod's* schoonbroeder. De PRETENDENT was in eenen jammerlyken staat, hebbende tot over den middel in een moeras gestookt, en hadt dus de verfrissing hoog noodig. *Mackinnon* niet t'huis zynde, zo werd hy gebragt by deszelfs Huisvrouw, *Macleod's* zuster, als ware hy *Lewis Crew*, een knecht van *Macleod*; en, naa zich gewastchen en gegeten te hebben, ging hy slaapen.

Macleod zocht middelerwyl zyn Broeder *Mackinnon*, dien hy schielyk vondt: en hem verhaalende welk een gast hy hem bezogd hadt, verzogt hy hem zo goed te willen zyn om een sloep te beschikken, met welken men na het vaste land kon vaaren. *Mackinnon* vervoegde zich by den ouden Lord *Mackinnon*, die aanvaam zyn sloep terstond te zullen zenden.

De sloep kwam kort daar op met den Lord en zyne Echtegenooten, die wat wyn en anderen voorraad, daar ze gelegenheid toe hadden, mede bragten. Zy hielden met elkander het middagmaal in een spelonk: en men vondt goed, dat niemand met den PRETENDENT zou gaan dan de oude Lord en *John Mackinnon*, *Macleod's* schoonbroeder. Deeze drie gingen gevolgelyk in de sloep, bemand met vier roeijers, in den avond van dien zelfden den *July*, zo dat dit alles verrigt wierd in den korten tyd van een weinig meer dan 13 uren.

Behouden geraakten zy, den volgenden morgen, ten 4 uren, na eene zukkellende reis, aan land, aan de zuidzyde van *Loch-Nevis*, niet verre van *Little-Malloch*; daar zy zich drie nachten in 't open veld onthielden. In den morgenstond van den vierden dag ging de oude Lord en één der roeijers, om te zoeken of zy geen spelonk konden vinden, die een beter verblyf verschaftte; terwyl de PRETENDENT met *John Mackinnon* en de drie andere roeijers de sloep namen, en oproeiden tot *Loch-Nevis*, langs de kust heen en weder zwerfende: maar den hoek oproeiende stonden zy versteld en verlegen, op 't gezigt van een andere sloep met vyf *Schotsche* soldaaten aan boord, die kennelyk waren door de roode kruisen op hunne mutsen. Zy riepen dat zy moesten opkomen, doch dit was een genoegzaam teken om hun met allen mogelyken spoed te doen vlugten. De sloep met krygsvolk volgde hun aanstonds, jagt op hun maakende: maar de drie roeijers weerden zich dermaate en met zo veel handigheids, dat zy den vyand ontroeiden, en, door een anderen hoek om te slaan, uit het gezigt geraakten. Naa deeze ontmoeting oordeelden zy het veiliger aan land te gaan, 't welk zy ook deden; hier op ging hy, met *John Mackinnon*, en één der roeijers, na den top van een berg, en zagen dat de sloep, die hen vervolgd hadt,

hadt, weder terug keerde: hier sliep de gejaagde Vluchteling drie uren; vervolgens traden zy weder in de sloep, en roeiden na de overzyde na een klein eiland, omtrent een myl van 't huis van *Scotus* afgeleegen; van daar roeiden ze kort daar na weder over, en kwamen te *Malloch*, alwaar zy den ouden Lord en den roeijer, die met hem geweest was, op nieuw aantroffen; hier eenige verversting genomen hebbende, toogen zy op reis na 't huis van *Macdonald* van *Morar*, omtrent acht mylen van daar gelegen.

Een weinig voortgegaan zynde ontdekten zy van verre eenig volk, dat hun op den weg te gemoete kwam: waar op de PRETENDENT, met behulp van *John Mackinnon*, zyn mantel af deedt, dien zamenvouwde, en, met een' knapzak 'er boven op, op zyne schouders leide; bindende voorts een zakdoek om 't hoofd, wandelde hy tuschen zyne reisgezellen als een knecht. Dus vermoemd ging hy ongemerkt door, en by een koe-stal komende, werden zy onthaald op een dronk melk door *Archibald Macdonald*, kleinzoon van *Macdonald* van *Scotus*; zy vervolgden onmiddelyk weder hunne reis, en kreegen by eene andere stalting een' gids na *Morar*. Daar komende vonden zy *Macdonald* in een hutje, zyn huis afgebrand zynde: hy ontving zyne gasten zo goed als zyne omstandigheden gehengden; en geleidde huy in een' spelonk; zy sliepen tien uren. Intuschen ging hy den jongen *Clanranald* opzoeken; maar hem niet vindende, besloot men, dat de RIDDER zou voortreizen na 't huis van *Borodale*, in de Vallei *Biasdale*, alleen vergezeld door *John Mackinnon* en een jongen, den zooh van *Macdonald*, hun gastheer, die tot gids zou strekken. Met het aanbreeken van den dag bevonden zy zich by de Vallei *Biasdale*; doch zagen dat huns Vriends huis was afgebrand, en hoe hy in een hutje, niet ver van de plaats waar het gestaan hadt, zich ophieldt. *John Mackinnon* beval den RIDDER aan dien Edelman met deeze woorden: „Ik heb het „ myne gedaan, doe gy het uwe”.

Na deeze hut werd *Glenaladale*, die tot de maagschap behoorde van *Macdonald* van *Clanranald*, afgevaardigd, en kwam 'er omtrent den 15den van Juny, tyding brengende van *Lochiel*, en anderen die tot den aanhang behoorden. De PRETENDENT stelde voor om na *Lochabar* te gaan, waar hy dagt dat *Lochiel* was, doch alle de wegen nauw bewaakt zynde oordeelde men dit onuitvoerbaar. Na een byzonderder onderzoek bevondt men, dat des Konings krygsvolk eene geheele linie maakte van *Inverness* tot het Fort *Augustus*, en van het Fort *Augustus* tot het Fort *William*, en eene andere van den ingang van *Loch Arkaig* sloot alle de toegangen na *Lochabar*. De PRETENDENT besloot derhalven eenigen tyd in de Vallei *Biasdale* te blyven: doch binnen korte dagen werd hy ontrust door een berigt, hoe, zyne schuilplaats bekend geworden zynde, de Generaal *Campbell*, met 400 man, aan zyne eene, en Kapt. *Caroline Scot*, met 500 man, aan zyne

andere zyde gekomen was; en eenen kring om hem flooten op den afstand van bykans twee mylen.

In deezen gevaarlyken toestand raadde men hem zyne ontkoming te zoeken in 't gebergte der Valleie *Muriston*; en zich daar en in 't distrikt van *Loat* te verschuilen, tot dat de wegen weder open stonden; doch dewyl hy geheel onkundig was van de gesteltenis dier landstreeke, zondt men om *Donald Cameron* van *Glenpean* om zyne gids te weezen. *Cameron* kwam terstond met de boode tot hem gezonden, en bragt den hem aanbetroowden *RIDDER*, vergezeld van *Glenaladale*, in veiligheid, niettegenstaande de schildwagten, die op hunnen weg stonden; zy moesten, ter vermydinge van dezelve, op handen en voeten kruipen; zo dicht by de tenten heen gaande, dat zy de soldaaten, tot elkan- der spreekende, konden hooren, en die zien wandelen tusschen hen en de vuuren, die in den nacht ontfloken waren.

Op eenen kleinen afstand van de tenten moesten zy een berg overkluuteren; en een klein riviértje, dat van de steilte neder-vloei- de, maakte de zyde, die steil en ongebaand was, tot een glibberig pad, uit gras en heil bestaande. 't Was nu midder- nacht, de gids ging voor, de *PRETENDENT* volgde, en *Glenaladale* kroop hun na. Op deeze gevaarlyke plaats glipte de voet des *PRETENDENTS* uit, waar door hy neêrwaards rolde, en on- vermydelyk den hals zou gebroken hebben, indien *Cameron*, die een weinig voor hem was, zyn' arm niet gegreepen, en hem daar by vastgehouden hadt, terwyl hy zich met zyn andere hand aan de heil vast hieldt. In deezen toestand kon hy egter onmogelyk lang blyven: want hy, die gevallen was, niet weder op de been kunnende komen, moest hy, die hem ophieldt, (niet in staat zynde dat gewigt langen tyd te draagen,) hem of laten glyen of met hem nederstorten. *Glenaladale* was nog agter en wist niets van het gebeurde; *Cameron*, schoon hy vreesde dat zo hy riep het gehoord mogt worden van den vyand, koos egter in dit hachlyke geval te roepen, als zynde de eenige kans te hun- ner behoudenisse; *Glenaladale*, verbaasd door dit roepen, ver- voegde zich schielyk by hun, juist op den tyd dat zyne hulp hun volstrekt noodig was; hy hieldt den anderen arm van des *PRE- TENDENT* vast, en dus kreegen zy hem, met veel moeite, over- eind, en op de been.

De gevaaren, die hy nog door te worstelen hadt, waren niet minder, dan die hy reeds te boven gekomen was. Hy stondt be- roofd van de gelegenheid om ter zee te ontflieden; en te land was hy beslooten in eene rondsom hem getrokkenne linie van krygsknegten; bestaande uit 27 kleine veldlegers, die men de *Keten* noemde; hier moest hy doorbreken, of in zyne schuilt- plaats sterven, of in de handen vallen der geenen, die hem zогten.

Deeze hachlyke onderneeming begonnen zy na zonne onder- gang; de volgende nacht was zeer donker. Toen zy digt by de

Keten kwamen, welke zy, niettegenstaande de donkerheid, doordien zy 'er lang in geweest waren, op eenigen afstand, konden zien, stelde *Donald Cameron* wyslyk voor eerst 'er alleen door te gaan, en weder te keeren: want, zeide hy, indien ik 'er onbelemmerd door geraake, moogt gy het waagen my, als ik het ter tweeden maale doe, te volgen: en word ik gevat, gy zult dan mogelyk gelegenheid hebben om het voor tegenwoordig te ontsnappen. *Cameron* ging, overeenkomstig met het gedaane voorstel, eerst door de Keten en keerde terug; hier op traden zy met hem onverhinderd door; maar zy moesten nog een geruimen tyd op eenen kleinen afstand evenwydig met dezelve voorttrekken, dowy 'er geen andere weg was na de plaats, die zy beoogden; dan niettegenstaande dit bykomend ongeluk gingen zy ongemerkt voorby, en kwamen, den 21 July, 's morgens ten 3 uuren, op eene plaats, *Corriscorridill* geheeten, niet ver van den ingang van *Loch-Uirn*, daar zy, eene plek uitkiezende, door de veelvuldige moerasfen bykans ongenaakbaar, zodanige verfrissing namen als zy by zich hadden: bestaande in een stukje kaas met meel van haver bestrooid, en een dronk water uit den vliet.

Den geheelen dag bleeven zy ter gemelder plaatse; ten 8 uuren 's avonds waagde 't *Cameron*, die den weg niet verder wist, om met *Glenaladale* uit te gaan, en te zien of zy ook iemand konden vinden, op wien zy als een gids zich voor het overige van den weg dorsten verlaten. De zon was nog niet geheel onder, en, maar weinig voortgegaan zynde van de schuilplaats, ontdekten zy dat dezelve binnen een kanonschoot van twee kleine veldlegertjes, die een gedeelte van de Keten uitmaakten, gelegen was: zy zagen ook eenige soldaaten, die schaapen om te slachten voor zich heen dreeven. Op deeze ontdekking wierpen zy zich vlak voor over op den grond neder, en kroopen in die gestalte terug tot hunnen Vriend, om hem van het tegenwoordige gevaar te verwittigen; waar op zy eenen anderen weg insloegen. *Cameron* nam kort daar na zyn afscheid; en de PRETENDENT vervolgde zynen weg na de Vallei *Moriston*, zynde alleen door *Glenaladale* vergezeld.

Wanneer zy in deezervoege voortreisden langs de ongebaandste wegen, over heuvels en door moerasfen, strooyde *Glenaladale* zyn beurs; dit was een droevige slag: want de veertig Guinjes, die 'er in waren, maakten al het geld uit, 't geen zy hadden. Naa eenig overleg beslooten zy, dat *Glenaladale* terug zou keeren, om te zien of hy de beurs kon wedervinden, maar dat zyn Vriend hem zou opwagten by een heuvel niet ver van daar gelegen.

De PRETENDENT zat neder om de uitkomst af te wagten. doch 't leedt niet lang of hy werd ontrust door een party soldaaten, die hy op eenigen afstand zag naderen; hy ging terstond liggen, en verschool zich zo goed hy kon, nogtans zo niet of de soldaaten zouden hem, hadden zy na die plaats gezien, wel ontdekt hebben: want hy zag ze zeer duidelyk voorbygaan, en den zelfden weg neemen, welken hy met zynen gids zou ingeslagen hebben,

hadt het vermisen van de geldbeurs hun niet opgehouden. Wanneer de soldaaten voorby waren, gaf het bezef van een grooter gevaar ontkomen te zyn door 't strooljen van het geld, hem eenige verligting, ten opzigte van dat ongeluk. Terwyl hy in deeze troostlooze eenzaamheid, als verlaaten en verlooren zat, voelde hy eenige verligting door het overdenken van het ontkomen gevaar, en zyn gemoed werd van de tegenwoordig zynde ongemakken als afgetrokken door de bedenking van de toekomstende. Binnen korten nogthans keerde *Glenaladale* weder, en hadt ten allen gelukke zyne geldbeurs gevonden, ze vervolgden daar op zonder uitstel hunnen weg, doch vonden zich wel dra op nieuw genoodzaakt van koers te veranderen.

Door alle deeze belemmeringen, was de langte en de moeilykheid van hunne reis merklyk vermeerderd; egter bereikten zy de Vallei *Moriston*, op den 24sten, doch waren bykans uitgehongerd, hebbende acht- en veertig uren zonder voedsel doorgebragt. *Glenaladale* vondt ter dier plaatse acht mannen, die uit het leger van den PRETENDENT gevlugt waren, en diē, op 't eigen oogeblik dat zy hunnen gewezen Oversten zagen, hem kenden en traanen stortten. Door deeze lotgenooten zyns ongevals werd hy gebragt in eene natuurlyke Spelonk, *Coiragoth* geheeten, in 't gebergte van de Vallei *Moriston*; daar zy hem de beste verversingen, die zy hadden, aanboden, en een bed vervaardigden van vaaren en heil. Na gegeten te hebben ging hy liggen; de slaap bekreep hem terstond, en hy hadt het geruis van een beekje, dat door den spelonk aan de zyde van zyn bed stroomde, niet noodig om in slaap gezusd te worden. In dit romaneske verblyf bleef hy drie dagen; en ging toen, wel uitgerust en verkwikt, twee mylen verder na eene plaats *Coirskreash* genaamd, daar zy hun intrek namen in een onderaardsch hol niet min romanesk dan het voorgaande.

Zy hielden dagelyks geregeld de wagt, en stelden posten aan den voet en den top van het gebergte; terwijl anderen uitgingen om op eene voorzigtige wyze voedsel te bekomen. 't Strekt grootlyks tot lof van deeze arme knaapen, dat, schoon niemand hunner één schelling in de wereld hadt, zy egter bestand waren om de verzoeking van 30,000 *Pond*, welke zy wisten te kunnen krygen door hem, die zich aan hun toevertrouwde, te verlaaten, tegen te staan.

De PRETENDENT hieldt zich, met deeze mannen, en zynen Vriend *Glenaladale*, tuschen 't gebergte van de Valleien *Moriston* en *Strathferrar* op, tot dat de vyandyke wagtē weggenomen, en de wegen weder open waren. Men stondt toen algemeen in het denkbeeld dat hy reeds gedood was, dewyl zulks een persoon, die men voor hem genomen hadt, was overgekomen; en in gevolge van dat denkbeeld, verslapte de oplettenheid der Oppatēren.

Op den 14 Augustus ging hy, met zynen gids en de mannen die hem zo getrouw bygestaan hadden, na 't Landgoed van *Lochiel* te

te *Achnama*, aan de zyde van *Loeb-Arkaig*, twee mylen van *Achnacarie* in *Lochabar*. Zy namen geenen voorraad met zich, verwagtede in die landstreekte overvloed te zullen vinden; doch, tot hunne volkomene teleurstelling en onuitspreeklyke droefnisse, zagen zy dat het gezaaide door de vlamme verteerd en het yce weggevoerd was. Hier bleven zy eenigen tyd, elkander zansch verslaagen aanzende, en van wanhoop geen woord sprekende; en in de daad, hun toestand was onuitspreeklyk.

Eindelyk zag een hunner een hart, op 't welk hy aanlei, en dat hy gelukkig trof. Van dit beast maakten zy, zonder brood of zout te hebben, spoedig een schraalen maaltijd, en scheurden 'e bykans half gaar van 't been.

Van hier zonden zy iemand uit om *Lochiel* op te spensen, ten zelfden tyde wanneer *Lochiel* iemand afgevaardigd hadt om hem te zoeken. De uitgezonden van *Lochiel* vondt den FRETENDENT in een hut, ten zynen gebruike opgeslaagen, tuschen *Achnama* en *Loch-Arkaig* hy vertoonde zich in eene slagte gedaante, zonder schoenen of kousen, lang van baard, met een vuil hemd, en een oude zwarte rok aan 't lyf; een gestrepte *Schofche* mantel, met een pistool en houwer, lagen aan zyne zyde: doch niet tegenstaande dit alles, zegt de Schryver van dit verhaal, was hy nu wel gemoed en volkomen gezond.

Als hy hoorde dat *Lochiel* in veiligheid was dankte hy sed tot driemaal, en stelden voor om, zonder vertoeven, na hem toe te gaan; maar verneemende dat 'er een gerugt liep, als of hy *Grayrock* met *Lochiel*, en dertig man was doorgetrokken, oordeelde men, met rede, dat zulks aanleiding mogt geeven tot onderzoek in die streken, welke men door moest reizen; en dat het dus raadzaamst en veiligst was nog eenigen tyd te blyven ter plaats, daar ze zich toen bevonden. *Glenaladale* werd afgevaardigd om na scheepen aan de Westkust uit te zien; en hy liet de mannen die hem van de Vallei van *Moriston* vergezeld hadden, hun niet langer noodig hebbende, vertrekken.

Hier vervoegden zich by hem de zoon van *Cameron van Cluns*, Mr. *John Cameron* een reizend Predikant, Capt. *Macnaw* van *Glengary's* regiment, en eenige anderen: met dit gezelschap zwierf hy rond tuschen drie verscheide hutten, tot den 28sten Augustus.

Wanneer zy op zekeren dag in de hut waren, die *Cameron van Cluns* voor zyn gezin hadt opgeslaagen, naa dat hun huis was afgebrand, verwekte een der kinderen een groot alarm door te zeggen dat een party van 's Konings troepen dicht by was. De FRETENDENT lag toen te slaapen, zynde het omtrent 8 uren in den morgen; alles was in de uiterste verwarring: men maakte hem nothans wakker, en gaf hem het gevaar te kennen; hy vroeg om zyn snaphaan, verzamelde zyne weinige vrienden by een, zag hun geweer na; en hun door eene korte aanmoediging, om hun huid zo duur mogelyk te verkoopen, bemoedigd hebbende, trok hy met hun voort na een kort by gelegen heuvel, van welken hy tot *Glenkingie* zien konden, doch zy bemerkten geen opdraad. Ver-

volgens werden 'er nog twee afgevaardigd om een nauwkeuriger onderzoek te doen; en men besloot dien nacht op den top van *Mallantagart* door te brengen.

Als deeze afgevaardigde Verspieters tot by *Cluns* gekomen waren, vertelden de vrouwen hun dat het krygsvolk, 't welk gezien was, bestondt uit 200 man van een *Loudons* regiment, onder 't bevel van Kapt. *Grant* van *Knockando* in *Strath Spey*; dat zy tien melk-koeijen, door *Cameron* van *Cluns*, naa 't verlies van zyne eigene, gekogt, hadden weggevoerd, en ook een der hutten, in welke de PRETENDENT verschoolen geweest was, ontdekt hadden; als mede dat zy nu uit waren om het vee van *Barrisdal* op te zoeken voor het leger.

Op het ontvangen deezer kundschappen verliet de PRETENDENT met zyn gezelschap het gebergte van *Glenkengie*, om in dat van *Achnacarie* te trekken, waadende door het water van *Arkey* tot aan de dye.

Hier zynde kwam de persoon, die tot *Lochiel* gezonden was, te rug, en gaf, als zyn gevoelen, te kennen dat de PRETENDENT veiliger zou weezen tuschen het gebergte van *Badenoch* en *Atbal*; daar *Lochiel* zich verichool, dan in dit tegenwoordige verblyf; hem raadende terstond derwaards te gaan. Deeze raad stondt den PRETENDENT zeer wel aan, en hy stelde zo, zonder verzuim, te werk; en die twee boezemvrienden ontmoetten, te hanner onuitspreeklyke vreugde, kort daar op elkander.

Omtrent den 12den *September* werd de Heer *Cameron* zuldwaards opgezonden om een schip te huuren, dat hun van de Ooster-kust zou afhaalen. Overeenkomstig hier mede werd 'er een schip gereed gemaakt, en een' boode afgevaardigd om hier van berigt te geeven. Doch voor dat deeze aankwam hadden de twee Vrienden; die zich intuschen in 't westen ophielden kundschap gekreegen dat 'er twee *Fransche* scheepen lagen te wagten om den RADDER te *Mordart* af te haalen.

Dien zelfden avond ging hy op reis na *Mordart*, naa dat hy, zo veel mogelyk was, aan zyne vrienden, die zich omtreeks de plaats waar hy zich ophieldt bevonden, kennis gegeeven had van de gunstige gelegenheid die zich aanbodt.

Hy kwam daar den 19 Sept. 1746. en ontmoette veele van zyne vrienden, die vroegtydig genoeg kwamen, bedroefd zynde over allen die dat geluk niet hadden. Op den twintigsten, wanneer alle zyne vrienden, die zich daar bevonden, sloop gegaan waren, ging hy zelve aan boord. Het schip was de *Bellona* genaamd, zynde een *Nantische* kaaper van *St. Mala* uitgezeild, voerende 32 stukken en 12 draybassen bemand met 340 koppen. Deeze was derwaards gebragt door Kapt. *Harrow* uit *Dillon's* regiment, zynde tot dat einde na *Frankryk* overgestooken.

Zo dra de PRETENDENT aan boord was ging het schip onder zeil; en 't kwam den 29sten van die zelfde maand, na eene voorspoedige reize, te *Raskou* omtrent drie mylen ten westen van *Morlaix*; zynde de Vloot van den Admiraal *Lestack*, die toen by de kust van *Bretagne* was, ter nauwer nood ontsnapt.

M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAIE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN
BETREKKELYK.

PROEVE OVER DE GENIETINGEN DES LEEVENS, TEN BE-
WYZE; DAT ZY, DOOR EEN GEMAATIGD GENOT, ZUI-
VERDER WORDEN.

TE weeten hoe men zyne begeerten zal maatigen en be-
sturen, is een groot stuk wegs op het pad, 't geen ons
ter waare gelukzaligheid opleidt, gevorderd. Het grootste
gedeelte des menschedoms brengt het leeven door met wen-
schen, die zy nimmer zullen vervuld zien, of, zo zy ze
verkrygen, boezemen zy op het eigen oogenblik nieuwe uit.
Hun hart wordt door ontelbaare begeerten heen en weer
gedreeven als de rustlooze baaren van een' door storm ont-
roerde zee: eenige zyn verward, andere schadelyk, schrik-
lyk en verfoeijenswaardig; en gelyk 'er gevonden worden
die den naam van dwaas en belachlyk verdienen, zo zyn 'er
ook die met rede en deugd bestaan kunnen. Met één woord
niets is 'er prys of laakbaars, of het strekt, by beurtwisseling,
ten voorwerpe van de wenschen der stervelingen.

Te eischen dat een mensch geene begeerten in zynen boe-
zem kweekt is het zelfde als van hem te vergen dat hy op-
houde een mensch te zyn: want veele begeerten vindt men
noodwendig aan zyne bestaanlykheid verknogt. Deeze be-
nadeelen zyne gelukzaligheid geenszins, maar strekken daar-
entegen tot zyne behoudenis, en geeven hem de midde-
len, daar toe noodig, aan de hand. — De begeerte tot
eeten, drinken en slaapen, wanneer wy honger, dorst of
vermoeidheid voelen, is geheel natuurlyk. Onzer kinde-
ren, vrienden en braave menschen voordeel te wenschen
moet zeer redelyk genoemd worden: maar men ontdekt
andere begeerten, die zo schadelyk en zo zeer te veroor-
deelen zyn, als de evengemelde nut en prysbaar behooren
geagt te worden: doch in weerwil haarer snood en onrede-
lykheid zyn ze dikmaäl zo sterk, dat 'er niets is 't geen een
mensch niet onderneeme om ze te voldoen. Hy doorkruist
zee en land, stelt zyn leeven in de waagschaale, schendt de
heilige banden van vriendschap, ouder en kinderliefde, ver-
raadt zyn Vaderland, verzaakt zyn Godsdienst; en 't gebeurt
dikwerf, dat hy, na veele schendige euveldaaden, regtmaat-

tige straffe draage, niet alleen door in zyne verwagting van de voordeelen, daar door te verwerven, te leur gesteld te worden, maar ook te verliezen 't geen hy reeds hadt. — Door overtolligheden na te jaagen berooft hy zichzelven van het noodzaaklyke, en de Fortuin uit wiens hand hy nieuwe gunsten verwacht, beneemt hem de voortyds verleende. Hy plaagt en pynigt zichzelven om rykdommen te verkrygen, maar blyft arm, en verliest zyne gezondheid. Hy waagt het leeven om zyne paallooze eerzucht te voldoen, maar in den kryg verminkt geworden, is hy nog geen' stap in eere en waardigheid gevorderd. Hy verraaft zynen vriend om zyn hof te maaken by den Vorst en in diens gunste te dringen; doch deeze bemint het verraad, en haat den verrader. Hy verandert van Godsdienst-belydenisse in hoopes van voordeel, maar wordt even zeer veragt van hun, wier Godsdienst hy omhelst, als van hun wier belydenisse hy verzaakt heeft.

Waren de menschen zo blind niet als zy zyn, zy zouden geen zo groot gedeelte van het kortstondig leeven verspillen in den ongemaklyken toestand van tuschen hoopes en vreeze hunne dagen te flyten, en geduurig te tragten naar de vervulling hunner gierigheid en eerzucht; zy zouden zien dat het geluk, 't geen zy zich voorstellen, niet te vinden is in die dingen welke zy begeeren: maar dat het weezenlyke geluk des menschen bestaat in de gerustheid des gemoeds, en 'de gezondheid des lichaams; dat het nergens buiten zulks is aan te treffen; en daar benevens ontwaar worden, dat de natuur met weinig te vrede is. De natuur heeft, om van ongemakken bevryd te weezen, geenszins prachtige paleizen of groote lusthoven, versierd met kostbaare metaalen of marmeren beelden, noodig, neen! zy vindt genoeg in het natuurlyke groene veldtapyt, en geniet weezenlyke vermaaken by eenen frissen waterval onder het lommerryke geboomte. Waarom sneedden de menschen tog zo veele ontwerpen om grootheid te verkrygen, die niet magtig is hun tot de gelukzaligheid te brengen, hun een geruste ziel in een gezond lichaam te verschaffen. — *Montaigne*, van wien de Franschen de kunst om te denken geleerd hebben, geeft ons eene juiste en opweklyke beschryving van de ellenden der grooten. „ Komen de veelvuldige lichaams kwaalen, „ zegt hy, hun min over dan ons? Kan de Lyfwagt eens „ Vorsten, die onder den last van hooge jaaren gebukt gaat, „ hem daar van ontheffen? Kunnen de Kamerdienaars, wan- „ neer de vrees des doods hem aangrypt, hem versterken en

„onderstaunen? Zyn onze eerbewyzen en pligtpleegingen
 „in staat, om hem in een goeden luim te brengen wanneer
 „minnenyd of eene andere grilligheid zyn hersenen ont-
 „steld heeft? Het overdekzel zyns rustbeds, met goud en
 „paarlen ryklyk versierd, verdryft het kolyk in geenem
 „deele. En wat betekent de naam van *Sire of Majesté* te-
 „gen de smertlyke aanvallen van de Jicht? verminderen die
 „wel iets in 't minste als hy op zyne grootheid denkt, en
 „zyne uitgebreide staaten zich voor den geest brangt? Kan
 „hy toornig zynde zich weerhouden van rood te worden, en
 „dat die roodheid oogenbliklyk in eene doodsche bleekheid
 „verwiscelt, dat hy als een uitzinnig mensch op de tanden
 „knarst. De minste steek van een spalde, het minste ziele-
 „verdriet is genoeg om een mensch te berooven van het
 „vermaak, dat hy de grootste Monarch van de wereld is.”

De Natuur is even gemaklyk te voldoen met betrekking
 tot den geest als tot het lichaam. Om eene vergenoegde en
 geruste ziel te bezitten, is het geenszins noodig aanzienly-
 ke ampten te bekleeden, of groote goederen te bezitten, 't
 is genoegzaam de deugd te beminnen, en de kunst te heb-
 ben om met weinig vernoegd te wezen, dewyl wy maar
 luttel behoeven. Naar gelange wy ons zelven paalen zet-
 ten, is alles, wat ons de Hemel daarenboven schenkt, over-
 vloed. Hoe meer wy wenschen te verkrygen, hoe meer wy
 ontbreken, en wy verder afwyken van het geluk daar wy
 na trachten. Wat heil kan wereldlyke grootheid ons ver-
 schaffen, 't geen wy in eenen middelbaaren Levensstaat niet
 aantreffen? Hy is waarlyk ryk die op eenen gemaatigden af-
 stand zyne begeertens beperkt. Indien iemand zyne behoef-
 ten volgens de natuur afmeet, is hy nimmer arm: maar doet
 hy zulks volgens de valsche maatstok der verbeeldinge, is hy
 nimmer ryk.

Men behoeft geen diepdenkend Filosooph te zyn om
 aardsche grootheid te leeren klein agten, en te weeten hoe
 weinig de rykdommen kunnen doen om ons ter gelukzalig-
 heid op te voeren. 't Is genoeg enkel na te gaan waar die
 grootheid en rykdom in 't einde op uitloopen: want het zal
 een ieder ten klaarsten blyken, dat zy geen weezenlyk ge-
 luk kunnen te wege brengen, maar dikwyls hunnen bezit-
 teren ten nadeele strekken; en dat menigwerven een mensch
 die alleen het noodige heeft, gelukkiger te agten zy dan ie-
 mand die in ruimen overvloed van aardsch gehot zyne da-
 gen doorbrengt. — Laat ons enkel in opmerkinge neemen
 wat voordeel de Grooten met mogelykheid kunnen scheppen

uit hunne weelde en grootheid: strekt hunne neiging om de rykdommen te bewaaren en schatten op schatten te slaan, zy leeven in geduurige onrust; en willen zy 'er een goed gebruik van maaken, ze voorzigtig en tot regtmatige zinden aanleggen; zy haalen zich zelven veele zorgen en grooten arbeid op den halze, en hunne grootheid is hun geen minder last dan de rykdom. Is een Koning, (om een uitsteekend voorbeeld te neemen,) is een Koning deugdzaam en dus genegen om zyn pligt te volbrengen, hy vindt zich geduurig met de zaaken van den Staat bezig en onder de noodzaaklykheid om te waaken voor de behoudenis en het geluk zyner onderdaanen, en moet zichzelven aanmerken als een Vader des huisgezins, gehouden om vrede en overvloed zynen kinderen te verschaffen. Is een Vorst niet uit eigen aart genegen om zynen pligt te betrachten, hy vindt zich niet te min verplicht om uit Staatskunde het welwezen zyner onderdaanen te bezorgen; doet hy het niet uit liefde die hy hun toedraagt, zyne vreeze dat nabuurvorsten hem van zyne tegenwoordige genietingen mogelyk zullen berooven, vervult hem met duizend kwellingen des geestes. In deezer voege is elk Oppermagtige deezer wereld door zynen staat aan veelvuldige zorgen blootgesteld, waar aan een gemeen mensch geene kennis heeft: 't blykt derhalven de zinloosheid zelve te wezen na die verhevenheid te haaken; in de verbeelding dat deeze geschikt is om ons gelukkiger te doen worden dan een mensch, die ver van 't onrustig gewoel afgescheiden, zonder vlammente eerzugt leeft, te vrede met zyne bezittingen, en die de gezondheid des lichaams, naast de deugd, voor de grootste gifte des Hemels schat.

Hoe veel een mensch ook bezitte of geniete hy is ongelukkig te agten zo lang hy vermeerdering en aanwachs heftig begeere, zyne gretigheid om zyne verlangens vervuld te zien verhindert het waare genot van 't geen hy bezit. Hy is een slaaf zyner begeerten, welke hem in die gedagte brengen, dat oervloeiende weelde noodzaaklyk te agten zy; de verbeelding, die steeds nieuwe wenschen smeedt, voert hem in eene grondellooze diepte. Maar als iemand te vrede is met het geene hy bezit, wanneer hy in zichzelven heeft 't welk de gierigen en hoogmoedigen in de zaaken, van hun zo heftig nagejaagd, zoeken, kent hy tevens de volkome waardye van zyne goederen, en geniet dezelve met die vermaaklyke gerustheid, welke ze zuiverder en aangenaamer doet worden. De schraapzugtige handelaar, die de

wereld doorreist om schatten te verzamelen, weet niet wat het is gerust te slaapen, gelyk een burger, die, met eene maatige winst te vrede, t'huis blyft. Een inhaalige boer rekent den tyd, dien hy slaapt, verlooren, en ryst, schoon de slaap hem nog bykans vermeestert, voor dag voor dauw ten bedde uit. Een ander neemt zyn behoорlyke rust en staat volkomen verfrist op, hy is bedaard, hy lacht, hy eet hy drinkt, hy doet alles met lust, terwyl de inhaalige, afgemat, geen smaak in 't eeten vindt, en over alles te onvrede de minste beuzeling niet kan verdraagen, 't welk de vermaaken vergiftigt die een mensch, met weinig te vrede, zonder inmengzel van smerte geniet.

KORT BEGRIIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 402.)

Het achtste Hoofdstuk.

VAN HET WATER EN 'T YS, MIDSGADERS VAN DE
WARMTE EN KOUDE.

Van het Water.

Vraag. **W** At is Water?

Antwoord. Het water is een vlietbaar nat lichaam dat, volmaakt zuiver zynde, noch couleur, noch reuk, noch smaak heeft; en door 't vuur niet in brand gestookten kan worden, maar 't zelve gemeenlyk uitbluscht.

Vr. Kan men gemaklyk volmaakt zuiver water erlangen?

Antw. Dat is niet wel mogelyk. Het water is bykans altoos vermengd met vreemde stoffen, die 't eenige hoedanigheden byzetten, welken het uit zich zelve niet heeft. Het zuiverste water verleent ons de Regen en de Sneeuw, die op hooge gebouwen, en de toppen der bergen nedervalt: dit kan men in reine vergaderbakken vangen; doch het zal steeds nog zuiverer worden, als men 't etlyke reizen overhaalt, en men zal 't nooit zo ver brengen, dat men zich konne verzekeren, dat het van alle vreemde stoffen gezuiverd zy.

Vr. Hoe bewyst men dat het water, schoon vlietbaar, eg-

ter zyne vastheid heeft, of een tegenstand biedend lichaam is?

Antw. Vul een gouden, zilveren, looden of tinnen bol met zeer zuiver water, en foldeer denzelven digt toe: beproef vervolgens of ge dien bol met een hamer eenigzins plat kunt slaan; en gy zult bevinden, dat het water in stede van te zamen geperst of tot een kleiner omtrek gebragt te worden, veel eer als dauwdruppels aan alle zyden door de opene holligheden van 't metaal heen zal dringen.

Vr. Oefenen de waterdeelen ook eene kragt van aantrekking op elkander?

Antw. 't Is onloochenbaar dat ze zeer vast aan elkanderen gehegt zyn, wat dan ook de oorzaak deezer t'zamenhegtinge moge wezen, en dat ze niet dan met veel moeite van elkanderen te scheiden zyn. Eene kleine, zuivere en drooge naalde, op 't water geleid zynde, maakt door haar gewigt eene holligheid op deszelfs oppervlakte, maar kan de waterdeeltjes niet van een scheiden. Indien men deeze proefneeming doet met heet water, zinkt de naalde na den grond, om dat de deeltjes van heet water zo sterk niet aan elkanderen hangen, en 't vuur, door die deeltjes uit te zetten, veroorzaakt, dat ze in eene geduurige beweeginge zyn.

Vr. Welke is de foortlyke zwaarte van 't water?

Antw. Het gewigt van 't water staat tot dat van het goud, als 1000 tot 19,640. Doch dit gewigt is niet altoos het zelfde; vermids de lichaaamen door hette yler, en door koude digter worden. Een teerlingsvoet water uit den *Teems*, die zomers omtrent 64 pond weegt, heeft in den winter eene zwaarte van bykans 65 pond.

Vr. Welk eene gedaante hebben de waterdeeltjes?

Antw. Schoon die deeltjes, zelfs met behulp van 't beste microscoop, niet voor ons gezigt te brengen zyn, heeft men nogtans reden om te stellen, dat zy eene ronde gedaante hebben. Alle vloeistoffen, welker deelen onderscheidenlyk gezien kunnen worden, bestaan uit ronde bolletjes. De waterdeeltjes rollen zeer gemaklyk over elkander heen, 't welk ook zeer wel beantwoordt aan eene ronde gedaante. Voeg hier by, dat de dampen, die zich in eene donkere kamer verheffen, en door de stralen der zonne opklimmen, zich, door 't microscoop beschouwd zynde, onder de gedaante van ronde bolletjes, die zo veel kleine druppeltjes zyn, vertoonen.

Vr. Wat is de oorzaak van 't geraas dat men in 't water hoort, als 't in een pot eerst begint te kooken?

Antw.

Antw. Dit geruas ontstaat uit de lugtbelletjes , die door de vuurdeeltjes opgeheven ; en uit den pot gedreeven worden. Als de lugt 'er uit is , hoort men niets meer dan een ruischend geluid , 't welk door de waterdeelen te wege gebracht wordt ; die door de werking van 't vuur opwaards gedreeven worden , en voorts door hunne eigene zwaarte weder neervallen. Dit geruisch is meer of min sterk , als 't water in een aarden of in een metaalen pot is.

Vr. Van waar komt het , dat het water in stilstaande meiren en moerasen dikker en menigvuldiger dampen uitwaasemt , dan op stroomende rivieren ?

Antw. Om dat de oppervlakte van 't water in den eerstgenoemden langer bloot gelegen heeft voor de verwarmende stralen der zonne , dan in de laatstgemelden.

Vr. Welken trap van hette heeft het water , als 't in een open pot kookt ?

Antw. Het heeft dien trap van hette , welke op den Thermometer van *Fabrenheit* 212 graaden tekent.

Vr. Kan het Water ook in Aarde , of eenige andere zelfstandigheid , veranderd worden.

Antw. De Heer *Boyle* en *Newton* zyn van gedagten geweest , dat dit kon geschieden ; doch andere Natuurkundigen beweerden , dat het water altoos water blyft , en nimmer van natuur kan veranderen. Ys en Sneeuw zyn niets anders dan verdikt water. Ter begunstiging egter van 't opgemelde denkbeeld dier voornaame Mannen wordt hier van zommigen bygebracht , dat de natuur ons dagelyks proeven van de gegrondheid dier gedagten schynt te verleenen , in 't voortbrengen der plantgewassen ; dat anderen nogtans , die 't water in dit geval slegts als een hulpmiddel en voermig aanmerken , niet voldoet.

Vr. Bestaat het Water zo veel plaats als het Ys ?

Antw. Neen voorwaar. De rede hier van is , om dat het ys vervuld is met eene menigte van lugtdeeltjes ; waar door het uitgezet wordt , en dus eene grootere ruimte beslaat. En dit is de oorzaak van het in stukken springen van aarden en glazen vaatwerk , daar 't water in bevrooren is. Overeenkomstig hier mede is het Ys ook ligter dan het Water , staande het gewigt van 't eerste gemeenlyk tot dat van 't laatste , als 8 tot 9. Doch wat verder het Ys betreft , hier over zullen we vervolgens afzonderlyk handelen.

Vr. Hoe wordt die soort van rook , welke uit heet water opkijmt , die men damp of wassers noemt , gevormd ?

Hh 2

Antw.

Antw. Wanneer men in eene kom water heeft, dat warmer is dan de lugt, die het zelve omringt, zo voert het vuur, dat 'er nitwafemt, die waterdeelen van de oppervlakte met zich, welken het meest aan deszelfs schok bloot gesteld zyn. Deeze kleine waterklompjes, dus losgemaakt zynde, verheffen en verspreiden zich, zo door den toegebragten schok, als door de opzuiging van de lugt, die hier gelyk eene spons werkt; en verwekken zodanig eene soort van rook, welke dikker is, naar geraade dat de lugt kouder, en dus bekwaamer zy om dezelve digter te doen worden.

Vr. Welke eigenschappen heeft deeze damp?

Antw. Hier omtrent is aanmerkelyk, dat dezelve, in een digt toe gestopt werktuig beslooten zynde, door 't vuur zo geweldigen trap van hette aanneemt, dat men 't tot nog niet heeft durven onderstaan, om te beproeven hoe ver zulks te brengen zy, uit hoofde van 't gevaar dat daar mede vergezeld gaat. Men weet reeds, dat men het water of deszelfs damp, in den pot van *Papin*, tot die hette kan brengen, dat liet in staat zy, om lood en tin te doen smelten.

Maar 't geen hier boven al opmerking verdient is de wonderbaare Uitzettingskracht van den damp, welke die van 't water en de lugt ver te boven gaat. Het water zet zich, van yskoud tot kookend heet, niet meer dan $\frac{1}{18}$ uit; en om een vak lugts $\frac{1}{3}$ grooter van omtrek te maaken, heeft men eene hette noodig, die in staat is om het glas te doen smelten; maar men is door proefneemingen gewaar geworden, dat het water, tot damp gemaakt, met merkelyk geringer hette, een omtrek bestaat die 13 of 14 duizend maal grooter is; en men heeft zich met rede te verwonderen, over de kracht, die zulk een uitgezette damp kan oefenen.

Vr. Van hoedanig een werktuig bedient men zich, om deeze kragtige uitwerking van den damp na te gaan?

Antw. Men gebruikt hier toe den zogenaamden Windbal, (*Fig. 9.*) Dezelve is een holle metaalen bal, die de gedaante van eene peer, A, heeft, en wiens steel C een zeer eng pypje is. Hier in doet men, door den bol warm te maaken, om 'er dus de lugt uit te dryven, en hem vervolgens in een koud vogt te leggen, water of eenig ander vogt loopen, tot dat de bol ter helfte, of op omtrent twee derde, met water gevuld zy. Voorts plaatst men denzelven, gelyk een Theeketel, op een komfoort met gloeiende koolen, en stookt het vuur gestadig aan, tot dat hy door het enge pypje C zeer sterk beginne te blaazen. Als dan keert men hem byna het onderste boven, gelyk in de aangewezene *Figuur*

ver-

vertoond wordt, en gaat voort met hem nog heeter te stoken, op een komfoort met koolen B, dat een weinig schuins staat. Dit heeft wel dra ten gevolge, dat het vogt uit het enge pypje vliege, en zomtyds ter hoogte van 25 voeten springe. Indien men zich, deeze proefneeming doende, van brandewyn bedient, kan men dezelve voor het gezigt nog aangenaamer maaken, door eene brandende kaars, eenige duimen boven de opeping van 't pypje, in den straal te houden; nademaal het vogt dan ylam vat, en een vuursprong maakt.

Het vogt wordt in dit geval door zyn eigen damp voortgestuwd; dezelve is ligter dan het water, beslaat dus de bovenste-plaats in den bol, en drukt op het vogt, dat hy 'er eindelyk uitjaagt; doordien hy, gestadig heeter en dus yler gemaakt, zich met kracht poogt uit te zetten.

Men kan zich eenigmate een denkbeeld vormen van de veerkragt der dampen, als men nagaat de uitwerkkzels der knapglasjes, die men, een druppel waters in zich bevattende, op 't vuur legt. Zo dra die waterdruppel in damp veranderd is, springt het glaasje in stukken, en geeft op 't eigenste oogenblik een geluid, als dat van een afgeschooten pistool. Zommigen beweeen zelfs dat de kragt van den damp die van 't buskruid te boven gaat.

De volgende proefneeming toont ons nog duidelyker de verwonderlyke kragt van den uitgezetten damp. Hier in bedient men zich van den hollen metaalen bol E, (Fig. 10.) van 4 duimen middellyns, geplaatst op een wagentje met vier wielen, AA. Het vierkante bovenstuk T, dat van voren by a open is, is aan den bol vast; het zelve is in 't midden in tweeën verdeeld, en het agterste gedeelte heeft gemeenschap met de holligheid van den bol: de plaat die deeze verdeeling maakt, en 't agterste gedeelte afsluit, heeft in 't midden eene opening, ter wydte van omtrent een achste van een duim. Deeze opening wordt geslooten door een metaalen bout, C, die door twee openingen, als L, in de zyden van dit bovenstuk heen gaat, en nauwkeurig sluit op de gemelde opening in de plaat van afscheiding. Men maakt dien bout eenigzins tapswyze, om 'er met een hamer ingedreeven te konnen worden, op dat het wel sluite. Dezen bol neemt men van 't wagentje af, en laat de opening ontslooten; men maakt hem vervolgens warm, en vult hem voorts met wat water, gelyk in 't voorgaande geval. Dan legt men hem op 't vuur, tot dat het water kookt; als dit geschiedt sluit men de opening met den bout, en laat den

bol nog eenige minuten op het vuur blyven, om den damp te vermeerderen.

Alles dus ingerigt zynde, neemt men den bol eindelyk van 't vuur, maakt hem op 't wagentje vast, en slaat 'er den bout uit; terstond vliegt 'er een geweldige damp voorwaards uit, terwyl de bol met het wagentje agterwaards rolt. De damp, in den bol zeer sterk geperst zynde, tragt zich, zo lang de bol geslooten is, na alle zyden gelyklyk uit te zetten; en dus vernietigende de tegenstrydige drukkingen elkan- ders uitwerking: maar zo dra de opening ontslooten is, drukt de damp die 'er uit vliegt niet meer; en de drukking aan de eene zyde dus weggenomen weezende, zo moet die van de andere zyde haare kragt oefenen, en gevolgelyk den bol in beweeging brengen.

Van het Ys.

Vr. Wat is het Ys?

Antw. Het Ys is eene soort van glas, dat door middel eener hette van 33 graaden gesmolten en tot water gemaakt kan worden. Dit glas is, gelyk al het andere, hard, veer- kragtig, bros, en doorschynend, zonder reuk of smaak. Men kan 'er lenzen, gezigt- vergroot- en brandglazen enz. van maaken.

Vr. Welke soort van Ys houdt men voor 't volmaaktste?

Antw. Dat van 't zuiverste water gevormd wordt. Indien zodanig water van alle lugt beroofd ware, zouden we 'er het hardste, vastste, zuiverste en doorschynendste ys van kon- nen maaken, en dus in staat zyn, om de weezonlyk natuur- kundige byzonderheid van 't ys te bepaalen.

Vr. Aan welke oorzaak heeft men de yswording toe te schryven?

Antw. Hier omtrent zyn de Natuurkundigen zeer ver- deeld. Volgens *Descartes* is het gebrek, of de vermindering van de beweeging der stoffe, waar uit het water bestaat, de oorzaak der yswordinge. De rust alleen is genoeg, om de waterdeeltjes te vereenigen, en dezelve tot een hard lichaam te vormen. *Robault*, *Regis*, en 't meerendeel der Cartesia- nen, zyn veel al van 't zelfde gevoelen met hunnen Meester; ze schryven de vlietbaarheid van 't water toe aan de beweeg- inge van deszelfs fyne stoffe; en de bevrizing van dit vogt, aan het gebrek of de verminderinge dier beweeginge. *Perrault* beweert, dat de lichaaamen vloeibaar zyn, door de tuschenkomst van zekere vlugtige deeltjes, die hy gemeene- lichampjes noemt, welke in en door het lichaam zweeven.

In,

Indien deze vloed eens ophoudt, houden die lichaa men ook op van vloeibaar te zyn, en worden hard; om dat het gewigt van de fyne lugtdeeltjes derzelver grove deelen t'zamen drukt, en aan elkanderen hegt. *Du Hamel* denkt, dat het voorniaame onderscheid tuschen Water en Ys hier in bestaat, dat de waterdeeltjes door eene zeer fyne stof bewoogen worden; daar die van 't ys in tegendeel onbeweegelyk blyven en op elkander rusten. *Hartzoeker* vooronderstelt, dat het water in ys verandert, door de afwezigheid van 't vuur, en dat dit ys op het wederkeeren van 't vuur wêer in water verandert. Naar 't denkbeeld van den beroemden *Boerhaave* is 't water nimmer zonder vuur, en heeft zelfs eene grôote hoeveelheid van vuur in zich. Indien 't vuur afneeme, zo dat het den Thermometer op 32 graaden late daalen, zo houdt het water op water te zyn, en wordt ys. Het water is derhalve in deszelfs natuurlyken staat eene soort van glas, dat door eene hette van 33 graaden smelt, en door een weinig meerder koude weder befrist. 't *Gravelsande* neemt zyne toevlugt tot de aantrekkingskragt, om de formeering van 't ys te verklaaren. Het water, zegt hy, is gesmolten ys. Maar hoe wordt het ys gesmolten? Door de hette, die een vast lichaam in een vlietbaar lichaam verandert. Zo 't water beroofd zy van 't vuur, dat het zelve uitzettede, dan trekken deszelfs deeltjes elkander aan, zy vereenigen zich; en 't water wordt ys. Zo 't vuur in tegendeel het ys doordringt, dan krygen de ysdeeltjes eene wegstootende kragt; zy wyken daar op tot een zekeren afstand van elkanderen, en worden eene volkomene vlietstof, gelyk het water is. *Muschenbroek* doet het water in ys veranderen, door de tuschenkomst van een vreemd lichaam. Het gemis van vuur, de rust der deelen, midsgaders de aantrekking, die hy anderszins ook erkent, zyn, zo 't hem voorkomt, niet gehoegzaam, om het water ys te doen worden. Hy houdt, schoon niet als zeker, nogtans als het waarschylykste staande, dat het indringen van zekere ysmaakende deelen der lugt in 't water de oorzaak is van deszelfs yswording. Als het sterk vriest, is de lugt vol van deeze deeltjes: wanneer 't maar weinig vriest, is 'er zo groot een overvloed van die deeltjes niet in den dampkring. Het vriest dikwils schoon 't niet zeer koud zy; en 't is dikwils koud zonder vorst. Het vriest wel gemeenlyk als de kwikzilver in den Thermometer van *Fahrenheit* op 32 graaden daalt; en 't dooit wel doorgaans als dezelve tot 33 graaden ryst; maar hy betuigt in den loop van veeftcheiden jaaren meermaals ondervonden te heb-

hebben, dat het vrooms met een hooger, of dooide met een laagere Thermometer. In de jaaren 1739, 1753 en 1755 heeft het gevroozen met een Thermometer van 36, ja van 41 graaden, doch dit is zeldzaam; en gedooide, terwyl de Thermometer eenige uren lang 28, 29 en 30 graaden aanwees. Vraagt men aan *Muschenbroek* welke deeltjes dit verschynzel te wege brengen, hy antwoordt dat zulks niet wel te bepalen is; doch dat men met rede mag vooronderstellen, dat ze zeer fyn zyn, dewyl ze onze zintuigen ontvlugten, en alle lichaamen zo vaste als vloeibare doordringen: waar omtrent hy egter nog aanmerkt, dat ze door alle lichaamen niet even gemaklyk heen dringen; eenige olyen, de sneeuw, hooi, stroo en diergelyken kunnen aan dezelve merkelyken tegenstand bieden; dog by een aanhoudenden strengen vorst kunnen ze derzelver indringen niet verhinderen. *De Mairan* heeft ondernomen het werktuiglyke deezer veranderinge van water in ys te verklaren, door behulp eeniger beginzelen, gegrond op de natuur, en op de eigenschappen der in ys veranderde lichaamen. Om een vlietbaar lichaam, gelyk het water, in een vast lichaam te veranderen, moet, zegt hy, een gedeelte der fyne stoffe, die tuschen de openingen van dat lichaam vloeit, verdreeven, en derzelver beweging verminderd, of derzelver veerkragt verzwakt worden; zo dat die stof de weerstandbieding van de wezenlyke deelen der vloeistoffe niet meer te boven konne komen. Dit is alles wat de koude uitwerkt, en daar mede heeft men een vast lichaam; dan is water in ys veranderd. Zo men in tegendeel een vast lichaam, als glas of koper, in eene vlietstof wil veranderen; moet men eene genoegzaame hoeveelheid van fyne stof in derzelver openingen brengen, of de beweging of veerkragt dier stoffe daar in vervat tot dien trap vermeerderen, dat dezelve de deelen, die met hunne oppervlakten vereenigd zyn, van een scheide, of die, welken door hun takswyze weefzel daar mede verknogt zyn, ontwikkele. Dit doende zult gy te wege brengen het geen de hette uitwerkt, en eene vlietstof hebben. De beurtwisseling van hette en koude, die wy in verschillende omstandigheden gewaar worden, heeft men aan de straalen der Zonne toe te eigenen; en dus zyn de afstand der Zonne, de schuinte van derzelver straalen, en de hoeveelheid van lugt of dampen, die zy moeten doorloopen, de algemeenste oorzaaken van de vermindering der beweginge, en der hoeveelheid of veerkragt der fyne stoffe, die in de vlietstoffen vervat is, en gevolgelyk van derzelver bevroezing. De andere oorzaaken, die

me-

medewerken om de beweging der stoffe te verzwakken, zyn of eene fyne salpeteragtige stof, die zomtyds in de lugt verspreid is, of een drooge wind, of de wederhouding der warme dampen, die uit de ingewanden der aarde zoeken op te klimmen. — Men kan uit het eep en 't ander gereedelyk afleiden, dat deeze zaak tof nog op verre na niet opgehelderd is.

Vr. Zyn 'er ook vogten die niet bevrozen?

Antw. Ja, daar zyn verscheidene vogten, die of in 't geheel niet, of niet dan zeer bezwaarlyk bevrozen, of slegts gedeeltlyk ys worden, zelfs in de strengste winters. Zo is 't gelegen met de geestige vogten, welker deelen zeer dun, zeer ligt, en mogelyk door eene inwendige beweging altoos werkelyk zyn. Als wyn, brandewyn, of eenig vogt van die soort, bevroest, wordt het niet meer dan slegts gedeeltlyk tot ys; en 't fynste gedeelte, dat zyne vlietbaarheid niet verliest, bevindt zich bykans altoos in 't middelpunt van de vles, of in 't midden van 't stuk ys. Men zegt, dat de geest van wyn, op zommige plaatsen, ten deele bevroos, in d'eer harden winter van 't jaar 1709. Maar *de Mairan* beweert, dat die geest van wyn niet wel overgehaald geweest moet zyn; om dat één zyner Thermometers aan de lugt blootgesteld bleef, gedurende het scherpste vriezen van dat jaar, en hy 'er geen den minsten schyn van ys in belpourde; schoon de geest van wyn van dien Thermometer, op de plaats daar hy zich diestyds bevond, genoegzaam geheel in den bol gedaald ware en bleefe. Zommige olyen bevrozen nauwlyks ooit, als by voorbeeld de terpentyn oly, en zekere scheikundige olyen. De geest van salpeter, het meerendeel der sterke wateren, en de kwik bevrozen natuurlyk nooit.

Vr. Kan men de koude door kunst niet tot een hooger trap voeren, en daar mede te wegen brengen, dat zodanige vloeistoffen bevrozen?

Antw. Dit is door veelvuldige proeven beweezen. Men mengt ten dien einde water of ys, met zekere stoffen, die 'er in kunnen doordringen, en daar het ook zelf, terwyl het smelt, in doordringen kan; en plaatst in dit mengzel een glas met het vogt, dat men wil doen bevrozen. Men bedient zich hier toe gemeenlyk van gestolde en vaste Zouten, dat is, van zulken, die de hardheid en t'zamenhang hebben van een vast lichaam, als daar zyn het zeezout, het ammoniaczout en dergelyken; men kan ook ten dien einde gebruik maaken van verscheidene vogten, die niet min de koude vermeerderen, als daar zyn de geest van wyn, van

zout, van salpêter, sterk water enz. De *Reaumur* heeft; door middel van zodanig een mengzel met zouten, en de zuure geesten uit die zouten getrokken, een stuk ys doen toeneemen in koude, het welk voorts diende om een daar aan volgend stuk, en zo voort, nog kouder te maaken; zonder te konnen bepaalen, hoe ver die koude by voortgang kon toeneemen. Hy bragt deeze toeneemende koude, door zyne proefneemingen, tot die hoogte, dat het kwikzilver in den Thermometer stond op 25 graaden beneden het punt van bevriezing. De Peterburgsche Hoogleeraar *Braun* heeft doen zien, dat men, door het mengzel van sneeuw en geest van zoutsteen, de koude dermaate kan doen toeneemen; dat zelfs het kwikzilver bevrize; en wel zo dat het een vast lichaam zy, het welk de hardheid van lood heeft, dat rekbaar is, tot plaatjes geplet, en doorgesneden kan worden, wanneer het van koleur is, als het gladste gepolyste zilver (*).

Vr. Welke verschynzels vertoonen zich als 't water begint te bevrizen?

Antw. Met een slappen vorst vertoont zich eerst op de oppervlakte van 't water een dun ysvliesje; voorts schieten hier en daar van de wanden van 't glas eenige draaden binnenwaards, die in verschillende strecken waterpas voortgaan, onderscheidene hoeken, maar zelden een rechten hoek, met die wanden maaken; vervolgens wordt men van tyd tot tyd meer draaden gewaar, die zich by de voorgaande voegen, dezelve snyden, en 'er achterhande hoeken mede maaken. Dit getal van draaden neemt verder gestadig toe; de draaden worden breeder, en vormen zich in de gedaante van dunne plaatjes, die, allenskens in aantal en dikte toeneemende, en zich met elkanderen vereenigende, eerlang tot één lichaam te zamen loopen, en een vast stuk ys uitmaaken. Dit stuk ys, dat doorchynend, en van de buitenste oppervlakte af, tot op eenige diepte binnenwaards, vry vol en wel verbonden schynt, is egter in 't binnenste afgebroken, en hier en daar met lugtblaasjes bezet; ook is de bovenste oppervlakte, die in 't allereerste bevrizen effen vlak was, nu wat ruw en bultig. — Als het zeer sterk vriest kan men deezen voortgang der yswordinge zo onderscheiden niet opmerken, vermids alles dan schieliker en verwarder toegaat; ook zitten dan die lugtblaasjes hier en daar door het geheele stuk ys, waar door 't ondoorschynend wordt, en de bovenste op-

(*) Zie een breeder verslag van deeze proefneeming in de *Verl. Letter-Oef.* I D. bl. 38-44.

oppervlakte is in dat geval gansch ongelijk en verheven rond.

Vr. Waarom ontdekt zich de bevrozing eerst op de oppervlakte van 't water?

Antw. Om dat de oppervlakte meer dan de laager deelen aan de koude bloot gesteld is, en de bevrozing aan de uiteinden eener vloeistoffe begint. Daar en boven zo hebben die draaden, waar ter plaatse ze ook allereerst gevormd mogen worden, zo de vorst niet zeer scherp is, noch buitengewoon spoedig werkt, tyds genoeg om na de oppervlakte van 't water op te klimmen, dewyl zeligter zyn, dan een klomp waters van denzelfden omere.

Vr. Van waar komt het dat die draaden gemeenlyk niet hunne uiteinden aan de wanden van 't glas gehegt zyn, en voorts binnenwaards schieten?

Antw. Uit hoofde van de zo even gemelde rede; nacliet de bevrozing spoediger aan de uiteinden moet beginnen, en gevolgelyk ook spoediger aan de dunner deelen, dan aan de volgende, daar ze eene meerdere dikte van water hebben over te loopen. Ook zouden die draaden, schoon ze zelfs in 't midden der oppervlakte gevormd wierden, zich wel dra van zelve aan de wanden heften, inzonderheid zo 't glas met water nat gemaakt, en niet geheel vol ware. Men moet hier vooronderstellen, dat het glas van binnen niet besmeerd zy, met oly, of eenige andere vertigheid, die zich niet gereedlyk met het water vereenigt.

Vr. Vindt men ook eenig onderscheid in die plaatjes of laagjes van ys, die niet het verbreden en vereenigen der draaden gevormd worden?

Antw. Men ziet zeldzaam twee bevrozingen, die in alles eveneens zyn. Daar heerscht eene wonderbaare verscheidenheid in de grootte, het getal, de vermenging en de gedaante der laagjes, die door den eersten r'zamenloop der draaden ontstaan. De beeldtenissen die'er gewoonlykst door gevormd worden vertoonen zich als stukjes van bladeren, of zomtyds als geheele bladeren. Nu en dan ziet men draaden, die tot de wanden van het glas niet hebben kunnen komen, noch op een zwaarder draad hebben kunnen rusten; die zich zelve omtrent een zeker middelpunt in de gedaante van sterren senikken, of verscheidenie foorten van kruisen beschryven, en zeer veel andere gedaanten aanneemen, naar geraade dat ze door verschillende omstandigheden bepaald worden.

Vr. Waar uit ontstaan de lugtbelletjes in 't water, dat ys begint te worden?

Antw.

Antw. By eene voorgaande gelegenheid hebben we reeds aangemerkt, dat het water een groot gedeelte lugts in zich vervat: uit kragt hier van nu ontstaat 'er in 't water, als het begint te vriezen, eene soort van opborreling, welke veroorzaakt wordt door de lugtdeeltjes die 'er uit komen, of zich ontwikkelen van tusfchen de openingen der waterdeelen. Deeze lugt, te vooren verspreid door den geheelen klomp, verzamelt zich te zamen; zy vindt zich in deezen staat meer gedrukt by die deelen, daar de yswording begint, dan aan de zyde daar de bevrozing traager voortgaat, het welk haar na die zyde doet ontsnappen; hier verzamelen die ontsnapte lugtdeeltjes weder by elkander, en maaken, tot een merkelyk aantal toegenomen zynde, zulke zichtbare belletjes, die zomtyds eene middellyn van twee of drie liniën hebben. Deeze lugtbelletjes zyn gemeenlyk grooter naby het middelpunt en de as van 't glas, dan aan de zyden en by de oppervlakte van het stuk ys; maar den meesten tyd zyn ze in grooter aantal omtrent den bodem, en kort aan de binnenzyde, waar uit ze zomtyds schynen voort te schieten, en waar aan ze zich schynen te hegten met een staartje, in de gedaante eener traane, welker kop na 't midden of de as gerigt is. Als de bevrozing zeer schielyk toegaat, en de oppervlakte van 't water dus spoedig tot eene buitengemeene maat te zamen gepakt en 't ys zeer verdikt wordt, dan jaagt en dryft de oppervlakte het meerdere gedeelte der lugt, dat nog in deszelfs openingen ingewikkeld was, met geweld na den bodem en 't middelpunt, waar uit het bovengemelde verschynzel noodwendig moet volgen.

Vr. Wat is de rede, waarom het midden der oppervlakte van 't ys, in een diep en niet zeer ruim glas, gewoonlyk iets hooger is, dan derzelver zyden?

Antw. Om dat de lugt, die zich op den bodem en in 't midden verzameld heeft, aldaar in eene zo groote hoeveelheid is, dat ze niet alleen het vermogen heeft van opwaards te klimmen, maar ook den t'zamenhang der bovenste oppervlakte, die eerst ys geworden was, min of meer te verbreeken; en dus dezelve tot een bultig of verheven rond te doen opryzen.

Vr. Uit wat hoofde is 't dat de glazen aan stukken springen, waar in het water bevrozen is?

Antw. Vermids het Ys eene grootere ruimte beslaat dan het Water deed; ten bewyze deezer uitzettinge van het water, als het ys geworden is, dient de bevinding dat het ys, digter geworden zynde, als een grooter omtrek beslaande, al-

afhoos op het water dryft; en dat ysfukken, op den bodem van een glas vol water, of op den grond eener riviere geleid, bestendig na de oppervlakte klimmen. Hier door moet dan het glas, te nauw zynde, om den grooter omtrek van 't ys te bevatten, aan stukken springen; of 't moet weezen, dat de bovenste oppervlakte zich tot een gansch verheven rond uitzette, en dat 'er boven nog genoegzaame ruimte zy; in zodanig een geval loopt het glas minder of geen gevaar van bersten, nadien de gaheele kragt der bevrizinge dan alleen werkzaam is, om het stuk ys opwaards na den bovensten rand van 't glas te voeren, met het zelve aan de wanden los te maaken.

Vr. Waar aan heeft men de vergrooting van den bevroozen waterklomp toe te schryven?

Antw. Aan 't verplaatsen van de eigen deelen van 't water buiten hunne orde, en inzonderheid aan de lugtbelletjes, die 'er in gevoerd worden. De grootheid der lugtbelletjes alleen is in staat om dit uitwerkzel voort te brengen, als by voorbeeld. Eene lugtbel, die gevormd wordt uit honderd kleine belletjes, welken te vooren in 't water verspreid waren, heeft meer vermogen, om zich uit te zetten, en de waterdeelen van elkanderen te scheiden, dan de honderd belletjes in den staat van verspreiding hadden; en dus kan de kragt dier grootere lugtbel het vereenigde vermogen van honderd kleine lugtbelletjes zyn. Dit vermogen der lugtbelletjes, die min of meer t'zamenloopen, verbreekt den t'zamenhang der deelen, zet den klomp uit, en maakt hem dus grooter.

Vr. Is 'er ook een middel, om na te gaan hoe groot de kragt zy van het bevroozen water, dat het glas, waar in 't vervat is, aan stukken doet springen?

Antw. We weten dat die kragt zeer groot is, doch 't is niet wel doenlyk derzelver uiterste te bepaalen. Een yzeren geschut, dat een vinger dik, met water gevuld, en digt toe gestopt was, aan een strengen vorst bloot gesteld zynde, sprong, gelyk men ondervonden heeft, naa verloop van 12 uren, in twee stukken. Hier uit kan men afleiden, dat het ys in zulken geval zo veel kragts heeft, als het ontsloeken buspoeder. Doch men heeft ten deezen opzigte niets nauwkeuriger, dan de proefneeming van de Leden der Academie van Florence; die de proef genomen hebben, van welke dikte eene rolronde koperen buis moest weezen, om de uitzettende kragt van het ys wederstand te kunnen bieden; en de opletende *Muschenbroek* het vermogen van die kragt, uit

mit den wederstand van 't metaal, berekenende, is van gedagten, dat ze wel gelyk staat met de drukking van een gewigt van 27,720 ponden.

Vr. Is deeze uitzettende kragt van 't bevroozene water niet de groote oorzaak van 't doodvriezen van 't zaad en der planten, als de vorst, naa een voorafgaanden dooi, weder hervat?

Antw. Zommigen hebben dit wel toegeschnieven aan het ys, dat zich rondsom den wortel en den steel zet, als wien dezelve daar door gekneusd en verbroken; doch dit beantwoordt niet aan de bevindinge. Deze toch leert ons, dat alle planten, die dus met ys bekleed zyn, niet sterven, en dat een gemaatigde vorst op maar weinig planten van die uitwerking is; dat een langduurige en harde vorst hier ontrent het schadelykste is; dat in zodanig een geval dikwils de ranken van een wyngaard, by voorbeeld, sterven, terwyl de wortel en de stam onbeschadigd blyft. Het is ook bekend dat zommige uitlandsche gewassen, gelyk de Oranje boomen, in 't geheel geen vorst kunnen verdraagen, terwyl de inlandsche door een ligten vorst niet benadeeld worden. Dit alles nagaande heeft men veel eer reden om te denken, dat de vezels der zaaden en planten, naa den onderscheiden aart der gewassen, of te teder, of te min rekbaar zyn, om deeze uitzettende kragt te kunnen wederstaan; waar van men ook eenigermaate een bewys heeft in het slap worden der bladeren door den vorst. — Deeze uitwerking zag men, in 't jaar 1709, op eene aanmerkelyke wyze, in 't geboomte; toen een strenge vorst dezelve overviel, naa dat ze, met een voorafgaanden dooi, zeer veel waters ingezoogen hadden. Dit water, in de kleine buisjes bevroozende, en zich daar uitzettende, deed de geflootene vezels aan stokken springen, en benam den boomen dus den wasdom. De oudste en sterkste boomen leeden in die omstandigheden het meest, om dat derzelver vezelen het minst rekbaar waren.

Vr. Bevriest gekookt water schielyker dan ander water, het welk geen verandering door kooking ondergaan heeft?

Antw. Dit oude en algemeen aangenomene gevoelen is, door eene menigte van proeven, die met zeer veel nauwkeurigheid genomen zyn, in de latere dagen ten overvloede wederlaid. Gekookt water bevriest niet schielyker dan rauw: het ys wordt in 't eene en 't andere geval genoegzaam gelyktydig gevormd.



Fig. 3.



5.

Fig. 6.



7. 7.

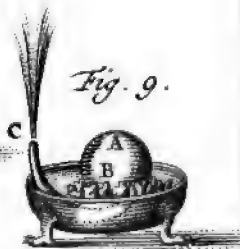
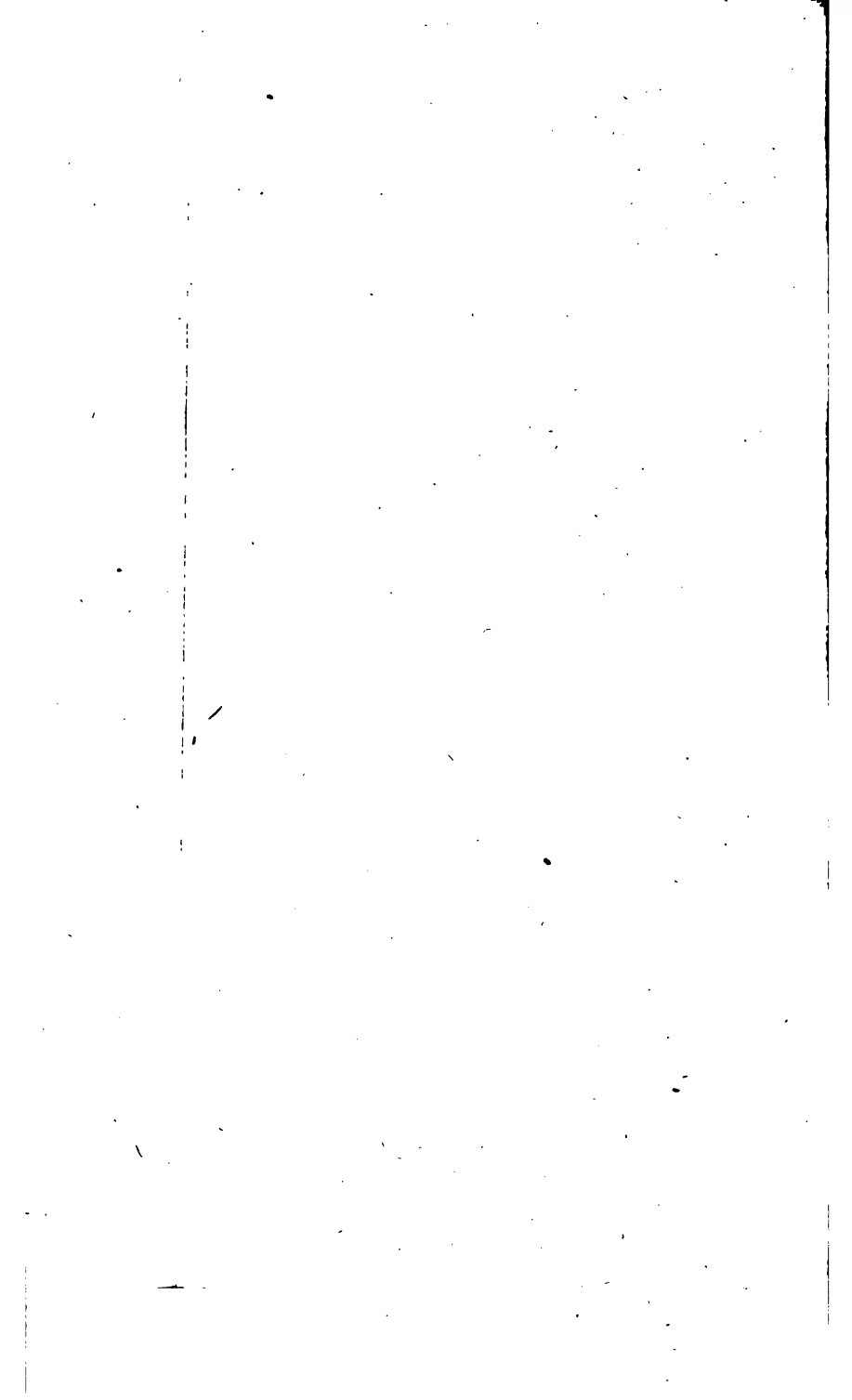


Fig. 9.



Fig. 10.



Mr. Bavinzen groote rivieren eerst op de oppervlakte of op den bodem?

Antw. De *Abt Nolle* heeft, op herhaalde waarneemingen, onderscheiden doen zien, dat 'er geen de minste reden zy om te twyfen, of de yswording begint in de rivieren, even als in alle de stilstaande wateren, aan derzelver oevers en op de oppervlakten, en niet op den bodem. Wat het zogenaamde *Grondys* betreft, dat bestaat uit kleine dunnere schotsjes, die eerst op de oppervlakte gevormd, en onder de gnotere yschotten gekroonden zyn; vermids ze zich niet dan losjes aan dezelve hegten, doordien 'er een minder graad van koude onder die schotten is, zo vallen ze by deeze en geene omstandigheden 'er ligtlyk af; dit doet hen een weinig in 't water zinken, maar ligter zynde dan 't water komen ze eenlang boven. Dit opschieten dier kleine yschotsjes heeft waarfchynlyk gelegenheid gegeven tot het denkbeeld dat dit ys op den grond der riviere gevormd was; en men heeft het van daar met den naam van *Grondys* benoemd; schoon 't in waarheid, even als het andere, eerst op de oppervlakte van 't water gevormd zy.

VAN DE VERTRAAGDE GEBORTEN OF VERLOSSINGEN VAN ZWANGERE VROUWEN.

MEN ziet tegenwoordig, in Frankryk, van tyd te tyd, verscheiden Schriften uitkoomen, raakende het geschil, of de geboorte van een Kind, merklyken-tyd, na verloop van negen maanden der zwangerheid, voor een wettige, en alleen, door zekere oorzaken, vertraagde geboorte, als 'er geene blyken van het tegendeel zyn, gehouden moege worden. Dat het gewoone beloop der natuure negen maanden is, wordt van allen erkend. Dat een Kind, dikwils vroeger ter wereld koomt en in leven blyft, leert de ondervinding daaglyks. Gelyk nu een Kind, één of twee maanden, voor den gewoonen tyd kan gebooren worden; wanneer 'er eenige oorzaken by het Kind of de moeder gevonden worden, welke dit te weege brengen; besluit men, dat 'er insgelyks oorzaken by de Vrucht of de moeder kunnen zyn, welke de geboorte één, twee of meer maanden vertraagen. Het eerste is blykbaar door de ondervinding; en dus tragt men ook de zekerheid van het tweede te bewyzen. Men haalt hier toe by menigvuldige gevallen, uit vroeger en laater Schryvers, welken hier van getuigenisfe gee-

geeven; men beroept zich op uitspraaken, aangaande zodanige gevallen, door een lichaam van Geneeskundigen, aan een Rechter of Overheid gegeeven. Men geeft waarneemingen, welken men zelf heeft opgemerkt, of van geloofwaardige getuigen gehoord. Ondertusschen is het waar, dat, in veel van zodanige gevallen, wegens de duisterheid der zaake, dikwils eenig vermoeden van ontrouw, en nog meermaalen van onzeekerheid in de bezwangerden kan plaats hebben. Doch zo is het niet met allen. Wy zullen een enkel voorbeeld, 't welk van de Voorstanders der Vertraaging, als onbetwistbaar wordt opgegeeven, bybrengen. Zekere Weduwe, van een voorbeeldelyk gedrag, geduurende het leven van haaren man; verklaarde, aanstonds, na des zelfs dood, dat zy geloofde zwanger te wezen; en begaf zich in een Klooster. Negen maanden hier na, kreeg zy Weeën als van barensnood; deezen gingen echter over, zonder verlossing, en haar kraam werdt nog twee maanden vertraagd. Wy zullen, beneden, nog eenige andere voorbeelden hier byvoegen.

Men tragt redenen te geeven van zulk eene Vertraaging: naamlyk, dat gelyk 'er oorzaaken kunnen zyn, welken de groei van een Vrugt kunnen verhaasten, zo ook, welken dezelve vertraagen; en bygevolg ook den tyd der geboorte; als, de sterkte of zwakheid van het beginzel der Vrugt; ziekten van de moeder en Vrugt enz.

Anderen, en onder deezen de Heer PETIT, Med. Dr. en Lid van de Koninglyke Akademie der Weetenschappen, merken aan; dat men, om te bepaalen, dat in het menschlyk geslacht, de geboorte, altyd, een vast en onveranderlyk tydperk heeft, zonder dat eene verlenging van tyd mooglyk zy, noodzaaklyk de voornaamste omstandigheden van deeze bewarking moet navorschen. Het is by de Natuurkundigen, voor een algemeene waarheid aangenomen, dat een Kind niet uit de Baarmoeder te voorschyn koomt, zonder dat het 'er wordt uitgedreeven; dat het zelve, in deeze werking, enkel lydlyk is. Een tweede waarheid, niet minder algemeen erkend en onbetwistbaar is; dat de samentrekking van de Baarmoeder, geholpen door het Middenrif, en de Spieren van den buik, de drukking veroorzaaken, welke het Kind lydt, en die het met kracht eene opening doet zoeken, waar het de minste tegenstand vindt. En niemand twyfelt, of de reden waarom de vezelen van de Baarmoeder gedrongen worden, om zig dus samentetrekken, is, om dat ze tot het uiterste van haare rekbaarheid zyn gekoomen;

en niet meer uitgezet kunnen worden, zonder een moeilyke aandoening te lyden, welke haar noodzaakt zich in te trekken, of geweld te doen, om zich te ontlasten van het gehele haar zulk eene aandoening veroorzaakt.

- Volgens het gewoon beloop der natuure, verkrygen een Kind en deszelfs byvoegzels, in den tyd van omtrent negen maanden, zulk eene grootte, als de vezelen van de Baarmoeder, door haare rekking, ruimte voor dezelve kunnen maaken; en hier boven gaande, koomen de pynlyke aandoeningen, met alle derzelver gevolgen. Dit is, derhalve, het tydperk, waarop de meeste kinderen ter wereld komen. Het koomt 'er dan maar op aan, of dit het eenige zy, welk als wettig moet erkend worden. Waar over, vervolgens wordt aangemerkt.

De tyd, hoedanige ook, waarop een Kind ter wereld koomt, mids het na de geboorte kan blyven leeven, moet aangemerkt worden als een natuurlyke tyd. Volgens aangenomen grondstellingen, is de pynlyke aandoening, welke de verlossing bepaalt, in de samengestelde reden van de gevoeligheid en rekbaarheid der Baarmoeder, aan de eene zyde; en de grootte van het Kind en deszelfs aanhangzels, aan de andere zyde. In voege, dat het in een zeer gevoelige Baarmoeder, en welke niet zeer bekwaam is, om uitgerekt te kunnen worden, niet noodzaaklyk zal zyn, om de gemelde pynlyke aandoening te verwekken, dat het Kind tot zulk een grootte koome, als het zou moeten, in eene Baarmoeder, welke minder gevoelig en veel geschikter is tot uitrekking. Zo dat het geheel geschil bestaat in te weten, of het niet mooglyk zy, dat een Kind, in eene Baarmoeder van gemeene gevoeligheid en rekbaarheid, vroeger of laater koome tot die grootte, van de vezelen tot de uiterste trap van rekbaarheid uit te zetten. En, of het niet insgelyks mooglyk is, dat het, zonder dat deszelfs groei verhaast of vertraagd zy, zich geplaatst vindt in eene Baarmoeder, meer of min bekwaam om zich te verwyden, en met een scherper of dover gevoel; 't zy het werktuig van natuure zulk eene gesteldheid eigen zy, of door eenig byzonder gebrek, bekoomen hebbe. De mooglykheid van beiden schynt niet in twyfel getrokken te kunnen worden.

Gelyk nu in het eene geval de geboorte kan en moet vroegd worden; waarom zal ze dan in het ander niet gelykredig vertraagd worden. Immers kan men niet ontkeppen, dat de Baarmoeder van sommige vrouwen, van natuure geschikt is, om te rekken en zich te verwyden, en bygevolg een li-

chaam van grooter omtrek dan anderen te kunnen verdraagen. En in tegendeel, dat een andere, waar van de gevoeligheid zo teder en ligt geraakt is, dat ze geen kleiner kan gedoogen. Gesteld zynde, derhalve, dat een Kind beslooten zy in eene Baarmoeder, waar van de beide eigenschappen van rekbaarheid en min gevoeligheid meerder zyn, dan het gewoone beloop der natuure, zal het in zulk eene omstandigheid niet kunnen gebeuren, dat zich de aangroei van het zelve, door eene ziekte of eenige andere oorzaak, vertraage? En in alle zodanige gevallen, zal de geboorte, noodzaaklyk, zo veel laater geschieden, als de Baarmoeder zich gemaklyker uitrekt, of minder gevoelig is, of het Kind langzaam tot zyne grootte kooft. En kan hier door eenige vertraaging geschieden, gelyk onbevooroordeelden moeten toestaan; en hierom ook bekennen dat men eenigen tyd boven de gewoone negen maanden moet toegeeven: wie zal dan bepaalen, hoe ver zich dit uitstrekt of kan uittrekken? Naar maate de omstandigheden, als oorzaaken aangemerkt, dubbel of meervoudig, zal ook de vertraaging der geboorte zyn; en gevolglyk, eenige dagen niet alleen, maar ook maanden kunnen verschillen.

Van de zwaarigheden, welken van de Tegenstanders der Vertraaging ingebragt worden, zullen wy alleen aanroeren de Stelling, dat eene Vrucht in de Baarmoeder niet langer kan leeven dan negen maanden, 1. Om dat de oorsprongen der voedende vogten ondertusichen uitdroogen. 2. Om dat de Vrucht door een lang verblyf, tot zulk eene grootte zou aangroeijen, dat 'er geene evenredigheid meer zou zyn tuschen de openingen, welken het Kind moet doorgaan, om gebooren te worden, en den omtrek of grootheid van het Kind. Om deeze Stelling te doen vervallen, wordt geantwoord; dat het wezenlyke der voeding of den oorsprong der voedende vogten, nog niet genoeg verklaard is: en wat het tweede belangt, dat men kinderen dubbeld, het lichaam, in 't midden, tot malkanderen geboogen, ziet gebooren worden; ja zelfs tweelingen, welker lichaamen aan malkander gegroeid zyn.

Wy zullen, eer wy eindigen, nog twee of drie gevallen van Vertraagde Verlosfingen, in een zelfde perfoone, hier byvoegen, uit een brief van den Heer DE LIGNAC, aankoomeling in de Heelkonst. *Claire Trézel*, dus spreekt dees Schryver, myn Grootmoeder, is, voor omtrent agttien jaren gestorven. Zy was getrouwd met *Mathurin de Lignac*, Heelmeester te Pont St. Maxence. Hy stierf in het jaar

1735, en uit een van deszelfs nagelaten handschriften is het gene volgt overgenomen. *Claire Trézel*, myne vrouw, bevondt zich, na twaalf of dertien kraamen of miskraamen, vier en een halve maand zwanger, onder welken tyd zy verscheiden bloedvloeijingen hadt, welken gevolgd van één zeer zwaare, met pyn en knypingen, als by eene Verlossing; doch deezen bedaalden door het uitkoomen van een *Mola*; en de vloeijing hieldt allengs op. Ik geloofde, dat myne vrouw, geheel van haare zwangerheid bevryd was; maar 's anderen daags zeide zy my, dat zy beweging in den buik voelde. Ik zeide, dat het niet anders dan van Winden kon wezen; en dat, zo 'er een kind ware, het, ongetwyfeld, na de *Mola*, zou uitgekoomen zyn. Dewyl zy aanhieldt te zeggen, dat zy de beweging van een kind voelde, bragt ik myne hand, dezelve wel warm gemaakt hebbende, op haaren buik, en ik werdt van de waarheid verzeekerd. Zy bleef in dien staat nog geheele negen maanden, na de loozing van de gemelde *Mola*, voelde steeds dezelfde bewegingen; en hadt gedurende dien tyd, niet meer dan agt of tien dagen tuschenpoozing, dat zy niet merklyk vloeide. Het is zelfs te verwonderen, dat zy zo sterke vloeijingen kon wederstaan, zonder het leven te verliezen. Ten einde van de negen maanden, na den dag, dat zy de *Mola* was kwytgeraakt, overvielen haar de weeën en arbeid, welke moeilyk was en lang duurde. Zy werdt verlost van een dooden zoon, welken zy dertien en een halve maanden gedraagen hadt; en die gevolgd werdt van twee *Mola's*, zo groot als de eerste, welke negen maanden voor de Verlossing was afgegaan. Het kind was van gewoone grootte.

Eenige maanden hier na werdt myne vrouw wederom zwanger, en droeg haare Vrugt, wederom dertien en een halve maand; hebbende van tyd te tyd eenige vloeijingen, en kwam gelukkig in de kraam van een jongen, van grootte en zwaarte als de voorgaande, die zes weeken heeft geleefd. Haar laatste zwangerheid, welke hier op volgde, duurde elf maanden, met veel vloeijingen, en eindigde met de Verlossing van eene dogter, welke geen derde deel hadt van de grootte en lyvigheid van een versch gebooren Kind. Het werdt gedoopt en stierf een kwartier uurs daar na.

Men zou kunnen vragen, zegt de Schryver van deezen brief, waarom zyn Grootvader, die wel eenig geschrift, in de *Memoires de Trévoux* (Janv. 1714 & Avril 1718) hadt ge-

geeven, ook deeze zeldzaame zwangerheden van zyne Vrouw, niet op dezelfde wyze heeft gemeen gemaakt. Hy antwoordt hierop, dat zyn Vader hem dikwils heeft gezegd, dat *Mathurin de Lignac* van voorneemen was geweest, zyne aanmerkingen, over verscheiden stukken van de Genees- en Heelkonst, in 't licht te geeven; en hy hier aan reeds hadt begonnen te werken, maar door den dood verhinderd was het ten einde te brengen; zullende anders het geval van deeze drie byzondere zwangerheden in het zelve gebragt hebben (*).

(*) *Journ. de Med. &c. Aoust. 1765. pag. 128.*

NATUURLYKE POKJES, LANG NA DE INENTING GEVOLGD.

Wyl onze Vaderlandsche Leezers, zo wel als anderen, in andere gewesten, belang hebben in de gevolgen, welke de Inënting der Kinderpokjes gehad heeft of nog heeft; hebben wy geoordeeld hun het volgende berigt, van den Geneesheer en de Lyderesse zelve, te moeten mededeelen.

*Brief van den Heer GATTI, consuleerend Geneesheer van den Koning aan den Heer ***.*

Het is niet dan al te waar, Myn Heer, dat Mevrouw de *Hertogin van Boufflers*, welke Ik ingeënt hebbe, omtrent anderhalf jaar geleden, nu de waare natuurlyke Pokjes heeft gekreegen, welken, by geluk, vaneenstaande en goedaartig zyn. Dit geval by het Gemeen opmerking veroorzaakende, heb ik geoordeeld, het myn pligt te wezen, de historie van die Inënting gemeen te maaken. Ik heb my aan Mevrouw de Hertoginne zelve vervoegd, en zy heeft my wel willen laaten toekoomen het *Certificaat*, welk ik hier byvoege. Wyl zy de omstandigheden van haare Inënting heugt, en eene persoon van haaren rang en hoedanigheid, door geen andere beweegreden, dan de waarheid, kan gedreeven worden, zal het Gemeen zich ligtelyk, met haar getuigenisse vergenoegen.

Certificaat, gegeven aan den Heer GATTI, door Mevrouw de Hertoginne de Boufflers, raakende het geval van haare Inënting.

Ik ben ingeënt den 12 Maart van het jaar 1763. Vier of vyf

vyf dagen daar na, vertoonde zich rondom de infnyding, eenige roodheid, welke de Heer GATTI Ontsteeking noemde; en my verzeekerde een teeken te wezen, dat de Pokjes gevat hadden: het zyn zyne woorden. Deeze roodheid vermeerderde elken dag, en omtrent den zevenden of agtsten, begon de wond te etteren. Rondom deeze wond waren zes kleine puisten, welken de een na de anderen kwamen, veretterden, en 's anderen daags verdweenen. De Heer GATTI verzeekerde my nog al, dat de Pokjes gevat hadden. Den elfden of twaalfden dag, na myne Inënting, vond ik my, na den middag, wat ongeiteld in 't algemeen, met wat ontroering, pyn in 't hoofd, voor 't Hert en in de Lendenen. Ik heb echter wel geslaapen, en wakker wordende, bevond ik my vry wel. De Heer GATTI zeide, dat het de voorloopers van de ziekte waren. 's Daags na deeze geringe toevallen vertoonde zich, aan myn voorhoofd, een vry groote en puntige puist, welke wit werd en verdroogde; en waar van het teeken nog eenige dagen nableef. De wond van de Inënting hadt zeven of agt dagen blyven etteren; en hier uit verzeekerde my de Heer GATTI, dat ik in 't gevolg geene Pokjes meer te vreezen hadt. Op zyn woord heb ik geleefd met groote gerustheid, tot op het oogenblik, dat ik ze zag verschynen. Gedurende al den tyd van myne Inënting, bevond ik my zeer wel, behalven den dag te vore gemeld, en ik ben alle dagen uitgegaan.

was geteekend,

Montmerency.

D. DE BOUFLERS.

Het is, inderdaad waar, dat ik Mevrouw de Hertoginne verzeekerde, dat zy geene Pokjes meer te vreezen hadt. De uitkomst heeft getoond, dat ik my bedroogen hebbe.

Ik merkte de toevallen, welken op de Infnyding volgden, aan, als zekere teekeneng, dat de Pokstoffe hadt gevat. In 't gevolg, geen eigenaartige toevallen van de ingeente Pokjes ziende voor den dag koomen, als naamlyk, de Koorts met verettering by de Infnyding, een verettering verschillende van die, welke zich voor de koorts hadt konnen opdoen, geloofde ik, dat het gift van de Pokstoffe geen andere uitwerking op Mevrouw de Hertoginne hadt konnen doen, dan die welke zich rondom de Infnyding vertoond hadt, en dat zy was buiten het bereik van de Pokjes. Het gene my hier in te meer gerust stelde, was, dat zy zich, zonder hinder, bloot stelde aan de besmetting, in het gaan zien van Mevrouw

haare dogter; en nog een andere Juffrouw, welken beide, op denzelfden tyd ingeënt waren als zy, en de Pokjes wel deeglyk hadden gekreegen.

Ik stelde vast, op een gevoelen, 't welk, in 't algemeen is aangenomen; dat wyl, op de plaats der Inſnyding, de teekenen waren gezien, dat de Pokſtoffe hadt gevat, de ziekte daar op moest volgen, ingevalle het onderwerp 'er vatbaar voor ware; en zo dezelve zich niet openbaarde, dat het onderwerp 'er niet vatbaar voor was. Het geval van Mevrouw de Hertoginne van *Baufers*, toont, dat dit beginzel valsch is; het zy de teekenen, welken men aanmerkt als een bewys, dat de ſtoffe gevat heeft, wiſſelvallig zyn; of het vergif kan werken op de plaats der Inſnyding, zonder het overige van het lichaam aantedoën. Ik tel geheel niet op de puist, welke zich op het voorhoofd vertoonde, om dat Ik meene, datze noch de gedaante noch het beloop hadt van een puist van de Pokjes. Mevrouw de Hertogin, die tegenwoordig de Pok-puisten zeer wel kent, kan 'er zelve van oordeelen.

Gelyk het geval, van Mevrouw de Hertoginne de *Baufers* meermaalen gebeurd is, inzonderheid, waar de Inëntingen menigvuldig geſchieden; en het in 't gevolg wederom kan voorkoomen, is het van aangelegenheid, de doolingen en ongeruſtheden, welken hier uit zouden kunnen ontſtaan, te verhoeden. Hierom heb Ik het altyd noodzaaklyk geoordeeld, dat elk ingeënt perſoon, welke de Pokjes, door de Inënting, inderdaad gekreegen hadt, zig 'er een getuigſchrift, door zynen Geneesheer, van liet geeven. Ik heb reeds veel zodanige getuigſchriften gegeeven; en Ik bidde elk van de genen welken Ik heb ingeënt, zulk een getuigſchrift van my te eifchen.

BESCHRYVING VAN YSLAND, GETROKKEN UIT HET BYZONDERE EN NAUWKEURIGE VERHAAL VAN DAT EILAND, OPGESTELD door den Heer HORREBOUW.

YSLAND is een Eiland in de *Atlantiſche* Oceaan, zo groot als eenig Eiland in *Europa*, uitgenomen *Groot Brittanje*: want in de langte haalt het 720 Engeliſche mylen, en in de breedte 300, het ligt op 64 gr. 4 min. Noorderbreedte, en 25 gr. Westwaards van *London*.

Het oppervlak des Eilands is bedekt met zwaare ryen van bergen, die het verdeelen in 18 landschappen of *Provincien*; tusſchen deeze bergen ziet men ruime en wyduitgeſtrekte vlak-

vlakten. Het gebergte op het midden des Eilands is grootendeels dor en woest, eenige bestaan enkel uit zand en steen, terwyl andere geduurig met ys en sneeuw bedekt zyn en *Jökells* genoemd worden: men ontdekt 'er die nog hooger zyn dan deeze, en waar op men egter in den zomer geen ys of sneeuw vindt.

Dit land is zo verre van volkryk te wezen, dat het, inboorlingen en vreemden te zamen genomen, niet meer dan 80,000 inwoonders telt. Dit moet niet toegeschreeven worden aan eenige kwaade gesteltenisse van den grond of van de lugt; maar wel hoofdzaklyk aan eene pestziekte, die 't in de *veertiende eeuw* bykans geheel ontvolkte, en verscheidene daar op gevolgde rampspoeden. Want, wat de lugtgesteldheid aanbelangt, ik ben ten volle overtuigd, zo door eigene ervaarenis, (daar twee jaaren gewoond hebbende,) als door weerkundige waarneemingen, dat ze gezond is en zeer wel geschikt voor vreemdelingen. In den zomer is de lugt helder en niet brandende van hette; de winters vallen 'er, over 't algemeen, niet strenger dan in *Deenemarken*; en heeft men op *YSLAND* meer windig en stormagtig weer dan in 't laatstgemelde Koningryk, dit dient om de lugt te zuiveren, en gezonder te maaken.

De jongens worden hier, gedurende hunne kindsheid, zeer teder opgevoed, maar zo ras zy in staat zyn om te roeijen, en ter vischvangst te gaan, in dien zwaaren arbeid opgebracht. Over 't algemeen genieten zy eene goede maate van gezondheid, die zy tot den ouderdom van twintig jaaren volkomen behouden, en dan blyven zy veel al gezond en sterk tot hun vyftigste jaar; wanneer zy afneemen, en met veelerlei ongemakken te worstelen hebben, en wel voornaamlyk met hoest- en longkwaalen, die hun vermageren, verzwakken, en eindelyk doen sterven. Zo sterk is de overmeesterende invloed van deeze heerschende ongemakken, dat weinigen van deeze Eilanders zo oud worden als de *Deenen*, en 't maar zeer zeldzaam gebeurt dat iemand honderd of tachtig jaaren bereikt. Deeze algemeene verzwakking der *Yslanders* komt niet voort uit eene natuurlyke zwakheid hunner gesteltenisse; maar hoofdzaklyk uit den overmaatigen arbeid gedurende de vischtyden; het mangel aan gezonde beweging, wanneer zy, eenige maanden in den winter, niets te doen hebben; de zware kouden die zy op zee vatten; de weinige zorgvuldigheid, die zy voor zich zelven draagen, en het geringe voedsel waar mede veelen zich moeten behelpen: dit maakt hun bloed schraal, en is niet in

staat om hunne levensgeesten, die door de ongemakken, welke zy moeten verduuren, zeer uitgeput zyn, te herstellen. — Het doet niet luttel tot vermeerdering hunner elenden, dat zy, door eenige ziekte aangetast, of aan 't lichaam gekwetst wordende, door een arm of een been te breeken, geen Genees- of Heelmeesters hebben; ook weeten zy weinig van eenige hulpmiddelen, of hoe zy die moeten gebruiken, veelen komen om in zulke droevige gevallen, door gebrek aan raad en bystand, en 't is geheel niet te verwonderen, dat de natuur alleen niet in staat is als dan de geneezing te wege te brengen.

De vrouwen zyn hier over 't algemeen zwakker en ziekyker dan de mannen, zy komen minder in de lugt, en hebben minder beweging, zynde meesten tyds t'huis, en voor 't grootste gedeelte bezig met ligt zittend werk als spinnen, breijen, weeven enz. waar door zy zo zwak en teer worden, dat zy, buiten gaande, van koude beeven, en geene de minste vermoeienis kunnen verdraagen. Ook zyn ze onderhevig aan verscheide byzondere ongesteldheden, en wel voornaamlyk aan moeilyk haare kinders te baaren; dit gaat hier, door de onkunde der vroedvrouwen, zo slegt toe, dat zy, wanneer 't alles tén voordeeligste slaagt, egter zeer lyden; veele vrouwen sterven in 't kraambedde, en niet weenige worden als dan dermaate gekrakt, dat zy nimmer haar leeven lang weder tot de voorige gezondheid geraaken.

Wanneer de kinders hier zuigen, laat men hun aan de borst zo langen tyd als in andere landen: maar zy worden doorgaans uit de hand gevoed, men gebruikt hobbhelende en slingerende wiegen, voedt hun met de beste melk, die zy, gelyk in *Deenemarken*, uit een hoorntje zuigen: dus worden zy tot het jaar opgebragt, of men moet geen melk kunnen krygen, dat zomtyds voorvalt, byzonder onder 't armste volk. Zelden kleeden zy de kinders voor de negende of tiende week, en draagen zo nauwe zorg voor hun dat men nauwlyks een' kreupelen aantreft; noit heb ik daar een gebocheld of lam kind gezien of een dat eenig ander ongemak hadt, 't welk voort kwam, uit eene verwaarloosde opvoeding.

Wat het voedzel der *Islanderen* betreft. Het geheele Eiland over wordt eene groote menigte van verschen visch gebruikt, die zy in zee-water kooken, en zonder zout eeten met een' saus van boter; hunne gedroogde of stok-visch verzenden zy al te maal, uitgenomen die zy tegen den winter tyd bewaaren, en voor het kooken beuken, en met veel boters opdisschen. Vleesch is hier ook in overvloed, en de in-
woon-

woonders eeten het meer dan de landlieden in *Deenemarken*; en in veele andere gewesten; men ruilt het, ter plaatse waar het schaars komt, in voor visch. Eenigen kunnen daar van zo grooten voorraad niet opdoen tegen den winter als zy wel zouden willen: doch de meesten der Landlieden slagten tien of twintig schaapen, behalven eenig hoornvee, 't geen zy in den rook of te droogen hangen, tot winter-spyze. Wanneer zy een aantal van schaapen te gelyk dooden, steecken zy in 't algemeen de koppen in een vogt, 't welk zy *Syre* noemen, en zo zuur is als edik; doch zy hebben ze vooraf wel afgeschraapt en half opgekookt; als zy ze noodig hebben neemen zy ze uit de pekel, en stooven ze in een pan; dit houden zy voor een zeer lekkeren knap. Al hun vleesch zieden zy op, eer zy het stooven of braaden, en eeten zy het gekookt, zo doen zy daar een magt van boter over, gelyk over den verschen visch. Zy gebruiken ook veel koe en schaapen melk gekookt en ongekookt. Van de gemelde *Syre*, hunnen gewoone drank, maaken zy in den zomer zo veel in gereedheid als zy een geheel jaar noodig hebben. Uit *Koppenbagen* krygen zy hun meeste keukengereedschap, 't welk zy doorgaans rein en zuiver houden, gelyk zy ook voor 't grootste gedeelte zeer zynlyk zyn in het toebereiden hunner spyzen. Tot brandstoffen hebben zy op zommige plaatsen van het eiland goeden turf; op andere takkebosschen, of hout aan 't strand opgespoeld; op de meeste vindt men kreupelgewas en doorns; op weinige zyn ze egter genoodzaakt zeewier, en gedroogde vischbeenen te stookten.

Voor tegenwoordig wordt de Akkerbouw op YSLAND niet beoefend, en men kan zich des wel verbeelden dat brood het dagelyks voedzel van alle de inwoonders niet uitmaakt; de geringsten hebben dit egter op feestdagen, bruiloften en gastmaalen: de zodanigen, die te *Koppenbagen* gewoond en zich aan 't gebruik van brood gewend hebben, draagen zorg om 'er een geheel jaar van voorzien te zyn. Het volk is hier, uit hoofde der schaarsheid van dien noodigen leeftogt, genoodzaakt veel gedroogden visch te eeten, welke zy ongekookt, doch wel gebeukt, en met boter, even als brood, bestreken, nuttigen: dit is zo goed van smaak dat zommigen onzer *Deensche* Officiëren 't op hunne reizen gebruiken, en met vermaak eeten. Het in 't wild opwasfend graan in YSLAND geeft zulk een schoon meel en voedzaam brood, dat de inwoonders het boven de *Deensche* tarwe agten, schoon het brood daar van gebakken veel bruinder is dan het rogge-

brood in *Deenemarken*, door dien zy, uit gebrek aan geschikte molens, het te veel voor 't vuur droogen.

De *Islanders* zyn gróóte liefhebbers van goed water, doch zy hebben dit, tót hun ongeluk, zeer weinig, en daarom is de reeds gemelde *fyre* hun voornaamste drank; deeze is de wey van karnmelk getapt, eerst gewarmd, en als ze allengskens koud wordt door leb gestremd. Het stremzel eeten zy op, maar de wey, dié scherper en helderder wordt met de jaaren, bewaaren zy tot hunnen gewoonen drank; deeze drinken zy, in den beginne onvermengd, doch met den tyd sterker geworden mengen zy ze met water. Bier vindt men weinig in een land waar de akkerbouw niet gehandhaafd wordt: men kan het nogtans aan de Koopcomtoiren krygen, en die 't betaalen kunnen, zyn gevoon eenig bier op te doen, om het by gelegenheid te gebruiken, ja, zommigen voorzien zich van verscheide kleine vaatjes om het een geheel jaar door spaarzaam te drinken. Die te *Koppenbagen* geweest zyn, brouwen het doorgaans zelve, en hoewel zy hier geen kelders hebben, bevriest, in de strengste winters, nauwlyks iets meer dan de deuvik van het vat, waar in men het bewaart, die ligt óndóóld wordt door 'er een kool vuurs onder te houden, of enkel door een pot met vuur in het vertrek te brengen. — De *Islanders* zyn over 't algemeen zo onmatig als eenig ander volk: ik heb 'er zommigen, en wel van het geringste soort, gekend, die zich te eenemaal van brandewyn onthielden, en veele anderen, die denzelven onmatig gebruikten. 't Is waar dat zy, om hunne zaaken te doen, aan de Koopcomtoiren komende, 't geen maar eens in 't jaar gebeurt, zich toegeeven in 't drinken van sterke dranken: waar uit vreemdelingen beslooten hebben, dat zy zeer groote dronkaards zyn, ik deed dit ook, wanneer ik daar eerst kwam; maar dewyl deeze overdaadigheid enkel by zekere gelegenheid voorvalt, kan de misdaad van hebbelyke zuipers te zyn, hun geenszins regtmatig ten laste gelegd worden. Het blykt daarenboven uit de geringe hoeveelheid van brandewyn, die in dit Eiland voor 80,000 personen wordt ingevoerd, dat zy, over 't geheel genomen, geen onmatige drinkers daar van zyn. En schoon 'er mischien eenige dronkelappen hier en daar gevonden worden, wat zegt dit ten opzigte van het geheele volk?

Dit volk toont eene groote maate van voorzigtigheid omtrent hunne kleeding; dewyl zy voor 't meerendeel alleen hunne eigen bewerkte stoffen draagen. Schoon de Bewindslieden en Officiers nieuwerwets gekleed gaan, is het gewaad
des

des gemeenen mans gelyk aan de kleeding der zeevaardenden; naamlyk een baaitje en een langen broek. Zomtyds draagen zy een gelyk de *Deenen*, en een grooten rok dien zy *Hempe* noemen; hun bovenste kleed is doorgaans van grof baai, 't welk zy *Vadmel* heeten. — De meeste vrouwen draagen rokken en voorschooten van gekleurd laken, doch die van meerder aanzien, tabbarden van laken. De vrouwen hebben, over haare andere kleeding, een wyd zwart overtrekzel, met nauwe mouwen die tot op de hand komen, dit wordt, gelyk dat der mannen, *Hempe* geheeten. Haare rokken en voorschooten zyn doorgaans geboord met strooken fluweel, of zyden linten van verscheidenerlei kleur: zy maaken haare voorschooten vast aan een riem, die rondsom bezet is met zilveren of koperen knoopen, en met een' gesp van 't zelfde metaal, van vooren vastgemaakt. Haare tabbarden zitten altoos net, en styf om den borstrok gespannen, hebbende natwé mouwen die tot op de hand komen, alle de naaden zyn afgezet met gekleurd fluweel of linten, en van vooren met zyde bestooken. Op elke spleet by de hand hebben zy vier of zes koperen of zilveren knoopen, rondsom den nek een styve kap, omtrent drie vingeren breed, die recht op staat, en overtrokken is met zwart fluweel of zyde, en geboord met goud of zilver koord. Om haare hoofden binden zy een ruwe, witte, linnen doek, over deezen een fynder, die anderhalf voet boven 't hoofd uitsteekt, deezen dekken zy met een zyden of katoenen doek onder den kin vast gebonden, en dan doen zy nog een zyden of katoenen doek om den nek. Met een woord, haare kleeding heeft zeer veel overeenkomst met dié wy in oude schilderyen en op graf-naalden in de kerken zien, maar iets, 't welk na haar hoofdtooizel gelykt, heb ik in geen land gevonden. Een Bruid draagt op haaren trouwdag een zilveren kroon, en twee zilveren ketens, welker eene op den rug, en welker andere op de borst afhangt, maar het *Hempe* of groote kleed wordt gedurende deeze feestlykheden niet aangetrokken. Aan het einde van een andere keten, die van vooren nederhangt, is een reukwerk-doos, met verscheide afdeelingen, aan beide zyden open, en dikwils in de gedaante van een hart of van een kruis, zomtyds van goud gemaakt. — De vrouwen maaken hier doorgaans de schoenen voor beide de Sexen van osenhuiden of schaapenvellen: de eenige toebereiding bestaat in 't afschrappen van het haar, en het droogen: wanneer zy, naa het leder te hebben laten doorweeken, aan 't werk gaan, en zelden missen net staande schoenen te vervaardigen.

digen; doch veeltyds zonder hielen. De mannen en vrouwen hemden zyn van dun baai of flenel, of ook van ruw linnen: hun visch-pakje, naamlyk hun lederen rok en broek, welke zy leenig houden door het bescryken met visch-lever, trekken zy over hunne andere klederen heen om het water te keeren, maar leggen 't af zo ras zy aan land komen.

Het geheele Eiland is in Kerfpelen verdeeld, die elk uit van elkander afgelegene woonhuizen bestaan, zo dat 'er nergens een dorp gevonden wordt; wat zy koopsteeden noemen zyn niet anders dan eenige Koopcomtoiren, die ieder drie of vier woonhuizen voor de kooplieden, een winkel en pakhuis enz. hebben. Eenige huizen hier te lande zyn groote en gemaklyke gebouwen, terwyl andere voor bedroefde hutjes gehouden moeten worden. De andhuizen hebben, by het inkomen, een' langen nauwen gang: omtrent zes voeten wyd: aan 't einde hier van vindt men de algemeene kamer, doorgaans zes-en-twintig voeten lang en veertien wyd, in deeze bereiden en spinnen de vrouwen den wol; daar agter is veeltyds de slaapkamer voor den man en vrouw, hier is een verdieping boven, tot een verblyf voor de meiden en kinderen geschikt. Aan beide kanten van den gezegden gang zyn twee vertrekken, 't een deleet- en 't ander de melk-kamer, de derde een keuken, en de vierde een vertrek voor de knechts en reizigers; dikwyls hebben zy by 't laatstgemelde een pronk-vertrek om gasten in te ontvangen, waar in een bedstede, een buiten-deur, als mede een deur in de knechts-kamer uitkomende, gevonden wordt. De gemeene zaal, het slaap- en bezoek-vertrek zyn voor 't meerendeel beschooten, en met zolderingen, waar op zy hun goed, tot het huishouden behoorende, bergen; deeze vertrekken hebben ook beter licht dan de andere, voorzien zynde met glazen vensteren van twee of drie ruiten hoog: terwyl de kamers zonder zolderingen enkel gaten hebben met een ruit of wel met een dunne huid of blaas bedekt. — De opschik binnens huis bestaat voornaamlyk uit noodwendig huisraad als bedden, tafelen, stoelen enz. de ryksten hebben deeze dingen wat cierlyker en kostbaarder, en schoon de vederen hier in grooten overvloed gevonden worden, genieten de gemeene dienstbooden hier slegte rustplaatsen, gelyk dit ook het lot der arme lieden in *Deenemarken* doorgaans is. — Zy hebben pakhuizen van hunne woonhuizen afgescheiden, om 'er visch en anderen winter-voorraad in op te leggen: niet ver van deeze vindt men den winkel, een klein gebouw, waar in zy al hunne gereedschappen, touwen enz. maaken, en ook yzer smee-

meeden. Op eenigen afstand ziet men hunne schuuren en stallingen, met verscheide schaapenhokken, in een van welken de lammeren afgezonderd gehouden worden. Het hooi zetten zy op hoopen van zes voeten in 't vierkant, en bedekken het van boven met turf, schuins afhellende, op dat de regen daar by nederloope, door welk middel zy hun hooi zeer goed bewaaren.

Wanneer zy voor hebben een landhuis te bouwen, gelyk wy zo even beschreeven, zyn ze verplicht, uit hoofde van de schaarsheid aan timmerhout, zeer zuinig daar omtrent te werk te gaan: ten dien einde leggen zy een grondlaag van breede steenen, waar op zy het gelpant des gebouws regten. Om dit steevigheid te geeven vullen zy alle de ruimten op, en maaken wanden van klei en steenen, waar tusschen zy gras en turf in werken, tot dat het tusschen alle de staaken en binten vol is: deeze muuren zyn eenigermate spits toeloopende, en doorgaans op den grond vier, en boven drie voeten dik; zy beschutten hun des zomers voor de warmte en des winters tegen de koude; door de groenheid vertoonen zy zich als zo veel heuvels. De voornaamste huizen zyn met planken gedeekt, maar de geringere met doorns, biezen en turf.

Wat den geest en geartheid der *Islanders* betreft, het blykt uit hunne geschiedenissen dat zy oudtyds een kloek en oorlogzugtig volk waren: ook hebben zy in laateren tyde doorstaande blyken gegeeven van hunne dapperheid zo op 't land als ter zee: doch het zeevaarend leeven schynt hun 't eigenst, ook worden zy van hunne vroege jeugd daar toe opgeleid. *Thormodus Thorfaus*, *Arnus Magneus*, en andere vermaarde mannen, die in de geleerde wereld bekend zyn, strekken tot bewys dat dit volk van bekwaamheid des verstands niet ontbloot is: 't welk verder blykt uit de veel beloovende jongelingen, die 's jaarlyks na de hooge schoole te *Kopenhagen* gezonden worden, en zo wel als andere Studenten uitmunten, en tooonen geenszijs een lofwaarden nayver te misen. — Dus is het ook met hun gelegen ten aanzien van de handwerken en vrye kunsten: want in de hoofdstad van *Deenemarken* ontmoet men dagelyks verscheide voorbeelden van vernuftige *Islanders*, die kunstige meesters zyn in 't werktuiglyke, en in hun eigen land vindt men ze mede die ten dien opzichte uitmunten. Veele inwoonders van dit Eiland hebben uit zich zelven het zilver en koperfmeeden geleerd, en zy zyn boven al gelukkig in 't naamaaken en verbeteren der werktuigen; 't welk tevens tot een bezys verstrekt van hun vernuft, naastigheid, en dat zy vermaak scheppen in deeze bezigheden. De *Islanders* schryven,

ven, over 't algemeen, een goede hand, en zommigen hinnen geleerden steeken in die kunst uit; men ziet hier ook verscheidene goede rekenaars, die nimmer buitens lands geweest zyn. Zy rekenen den tyd naar de Zon of Starren wanneer deeze gezien worden, en anders naar de ebbe en vloed, die altoos geregeld gaan.

De voornaamste bezigheden der *Tslander*en zyn vischen en veehoeden: het eerste deezer bedryven maakt voornaamlyk den rykdom der inwoonders uit. Aan den zuidwestkant begint de vischtijd op den 3den February, en duurt tot den 12den Mey. De vischers gaan in schuiten van zeer onderscheide grootte; eenige kunnen maar twee roeijers plaatsen, terwijl andere banken voor twintig roeijers hebben: hun eenig anker bestaat uit twee stokken kruisling door een zwaren steen gestoken. Zy vangen al hun visch aan hoeken die aan een lyn van zestig vadem met acht of tien mosfelen geëast zyn: wanneer zy met de abberdaan aankomen leggen ze die op 't strand neder, snyden de hoofden af, openen den buik, en haalen 'er de ingewanden uit, dan splyten zy ze van een, neemen den grooten graat weg, en laten ze twee aan twee op den oever droogen; daar veertien dagen gelegen hebbende, zyn ze doorgaans zo als zy moeten weezen, en kunnen, in allerlei luststreeken, jaaren lang goed blyven.

De veehoedery wordt aan het noordoostlyke gedeelte des Eilands beoefend, waar, op zommige plaatsen, de schaapen nimmer onder 't dak komen, maar een gansch jaar door op 't gebergte zwerven, schoon ze op verre de meeste en desgelyks ook de koeien en paarden alle nagten in de stallen gedreeven, en 'er by guure dagen in opgeflooten gehouden worden. Elk eigenaar merkt doorgaans zyne schaapen, wanneer zy met die van anderen te gelyk worden ten velde gedreeven: eenige kudden worden door herders opgepast, andere loopen onbewaakt; uitgenomen die om de melk naby huis gehouden worden. Hun voedsel bestaat uit alle groente welke zy kunnen vinden, ook eten zy zee-wier. Driemaal 's jaars worden zy byeen verzameld, om ter markt gebragt te worden, doot honden daar op afgerigt; het getal der schaapen, dus byeen genomen, belooft, in zommige streken, 10,000 stuks. De koeien op dit eiland, schoon zy weinig meer voeder krygen dan gekookte vischgraaten, geeven dagelyks van twaalf tot twintig pinten melk, waar van de Inwoonders boter en kaas maaken; doch, dewyl zy geen zout gebruiken, wordt hun boter binnen korten tyd sterk, maar die smaak schynt hun niet tegen te staan.

Het leer bereiden verstaat men hier weinig, en want zeer ge-

gebreklyk gedaan in dit land waar men nu en andere noodwendigheden mist; hunne wyze van ruw baai, of *wadmél* te weeven is desgelyks zeer gebrekkig, uit hoofde van hunne getouwen, die zy, tot groot ongemak, in stede van vlak, recht overeinde staande maaken, dit doet het werk zo lastig worden dat zy op één dag maar een half elle kunnen afweeven. Doch de Koning van *Deenemarken* heeft onlangs kundige weevan derwaards gezonden, die wel geschikte getouwen hebben opgerecht, zo dat de inboorlingen gelegenheid genieten om in dit stuk beter onderrigt te worden. De *Islanders* hebben geen volmollens, en uit die oorzaake veel moeite om hunne wollen stoffen te vollen, 't welk zy ook zeer gebrekkig doen. Eenige ken-
nis van 't verwen wordt 'er gevonden; dus verwen zy met het groen, door pis van koperwerk gebeeten, de gesponne wol, waar van zy gestreepte stoffen weeven, die niet onaartig zyn.

De koophandel van dit Eiland bestaat in goederen die daar uitgevoerd, en die uit *Deenemarken* ingevoerd worden: tot de eerstgemelde soort behoort stokvisch, gezouten lams en rundvleesch, boter, traan, smeer, wollenstoffen van veelerhande soort, onbewerkte wol, schaapen, lams- en vosenhuiden, en yeeren: de laatstgemelde zyn voornaamlyk, timmerhout, vischlynen, tabak, brood, hoefyzers, brandewyn, wyn, zout, zyde, en eenige andere dingen voor menschen van aanzien. De handel zelve gaat in deezervoege toe: de *Islanders* brengen hunne goederen om te verkoopen na de Koopcomtoiren, waar de kooplieden ze alle, afzonderlyk, onderzoeken, en aannemen of verwerpen, naar dat zy ze verkoop- of onverkoopbaar vinden. De vischhavens liggen ten zuiden en ten westen; de vleeschhavens ten noorden en ten oosten; op zommige havens komt visch en vleesch beide, en op allen zyn wollenstoffen te koop. Het geheele Eiland is met *Westmana* aan de *Islandsche compagnie* verpakt, die alleen, met uitsluiting van alle anderen, het regt heeft om op die havens te handelen: deeze stek by ieder haven kooplieden aan om de goederen der inboorlingen te ontvangen, 't zy door verruiling voor andere waaren, 't zy voor gereed-geld, volgens een vastgestelden prys, naar welken kooper en verkooper verplicht zyn zich te gedraagen.

Op YSLAND is geen geld gangbaar, dan eene zilvermunt en *Deensche* kroonen; alle rekeningen worden opgemaakt by zeker getal vischen. Twee ponden visch zyn gelyk aan twee schellingen zilvermunt, en acht-en-veertig vischen maaken een Ryksdaalder zilvermunt; een *Deensche* kroon wordt op dertig vischen gerekend, een halve op vyftien, en een half stuk zilvermunt op vier-en-twintig, een kwart op twaalf.

twalf. Wat in waardye niet boven twalf vischen beloopt, moet in visch of roltabak betaald worden, waar van een elle op een visch geschat wordt. Het zwaarste gewigt, *Vette* geheeten, is veertig vischen of tachtig ponden, gelyk aan vyf lispound in *Deenemarken*; een ander gewigt, *foring* genaamd, bedraagt vyf vischen of tien ponden; het kleinste gewigt komt overeen met een halven visch, weegende elke visch doorgaande twee ponden. De ponden gewigts der *Islander*en zyn dus gelyk aan de *Deensche*, uitgenomen dat zy geen lispound en schippound hebben. Hunne elle is wat korter dan die in *Deenemarken*, en komt op een uit met de *Hamburgsche*.

Wat den Godsdienst der inwoonderen van dit Eiland betreft, voor de Hervorming hadt de Roomsche Godsdienst, gelyk over geheel *Europa*, hier plaats, en is niet zonder bloedstorting ten laafsten geheel geweerd. De Lutherische Euangelische Godsdienst is de eenige die men hier toestaat, schoon het gemeen nog zeer behebt is met eenige bygeloofige begrippen. — Het Eiland is verdeeld in twee Bisdommen, *Skalholt* en *Hoolum*; het ooster, wester en zuider gedeelte behoort tot het eerste, en het noorder alleen tot het laafste. Elk deezer Bisdommen heeft een Latynsch School, met een *Rector* en twee Leermeesters onder hem, die in de Godgeleerdheid en andere studien onderwyzen: zy brengen jongelingen tot den predikdienst op, die aangesteld en geordend worden, zonder ergens buiten het Eiland op eenige Hoogeschoole geweest te zyn. 't Is waar, zy die in de Regten of de Godgeleerdheid op de *Koppenbaagsche* Hoogeschool studeeren, hebben den grootsten kans om in Kerk en Staatsbedieningen 't meest te vorderen; schoon de tegenwoordige Bisshop van *Skalholt*, die een geleerd man is, niet alleen in de Godgeleerdheid door en door ervaaren, maar ook een liefhebber der beste Latynsche Schryveren, zyne studien enkel alhier voltrok. De meeste Geestlyken, uit de *Islandsche* schoolen oorspronglyk, zyn bekwaame Godgeleerden, en hebben genoegzaame kunde in de Latynsche taal. De drukkerij te *Hoolum*, uit een maaking van eenen der Bisshoppen opgerigt, is in een zeer goeden staat, aldaar worden godsdienstige boeken, en alle de bevelen des Konings in de Landtaale gedrukt. — Een groot deel der oude kerklyke inkomsten zyn, ten tyde der hervorming, vervreemd, en behooren tegenwoordig aan den Koning van *Deenemarken*, zo dat thans het inkomen van ieder Bisdom maar 2000 ryksdaalders beloopt. Uit dit inkomen moet den *Rector*, den *Conrector*, en den *Predikant* der Hoofdkerke betaald en

zeker getal studenten onderhouden worden: zo dat, deeze belastingen van het inkomen afgetrokken zynde, de Bisschop niet meer dan 1200 ryksdaalders voor zich overhoudt. Wat inkomsten de andere Kerklyke personen hebben is niet wel te bepaalen: van visch noch eenige andere goederen trekken zy tiendens; maar alleen eene wedde, die hun in goederen of geld betaald wordt. Eenigen leeven redelyk ruim, anderen middelmaatig, maar veelen hebben 't zo arm en bekrompen, dat zy, om het huisgezin den mond open te houden, eenig handwerk moeten verrigten. Des niettegenstaande zyn zy yverig in het waarneemen van hun geestlyk beroep, en voorbeeldlyk van wandel: op hun, zo wel als op des volks gedrag, wordt zeer nauw gelet, en niets kwaads gaat ongestraft door. Indien een Predikant op Zondag of een heiligen dag, een klein speelreije deelt, zou hy terstond geroepen worden, om nauwkeurig rekenfchap van dit zyn doen te geeven: wordt 'er een aan dronkenschap, of eenig ander grof misdryf, fchuldig bevonden, hy moet terstond ampt en wedde verliezen.

De Kerken zyn hier op dezelfde wyze gebouwd als de huizen, maar grooter en van binnen befchooten. De hoofdkerk te *Hoolum*, is acht en-negentig voeten lang, dertig wyd, en omtrent veertig hoog, zy heeft een houten tooren, en rondsom het choor is een steenen muur, die reeds over de vierhonderd jaaren geftaan heeft. Het gefpant van 't Bisschoplyk woonhuis te *Hoolum* is van eikenhout, het werd te *Koppenhagen* vervaardigd, en in den jaare 1576, door den Bisschop *Gudbrander* opgerigt en henuurd; dit is geheel met planken overdekt. De hoofdkerk te *Skalholt* komt voor 't grootfte gedeelte overeen met die te *Hoolum*, zy heeft een tooren met een klok, en maakt, op eene verhevene plaats fttaande, van verre een goede vertooning. De meeste kerken zyn met altaarftukken vercierd, uit *Deenemarken* herwaards gebragt, waar van eenige tamelyk fchoon zyn. De altaars zyn veel al in 't Oosten geplaatst, en de kerkgereedfchappen worden daar onder geborgen, enz. Ieder kerk heeft desgelyks een doopvont en een' biegtftoel, waar in de Predikant zit, tot hy na den predikftoel gaat, deeze is op zommige plaatsen fraai gefchilderd en uitgehouwen. De meeste kerken zyn met geftoeltens, ten minften aan de zyde waar de vrouwen zitten: men vindt 'er waar in een koperen kroon, een fchip, of eenig ander cieraad is opgehangen. Eenige kerken hebben kostbaare zyden klederen voor de Predikanten, met een gouden of zilveren kruis vercierd: andere bezitten,

een kleed geschikt om by gewoone gelegenheden, en een ander veel kostlyker om op hooge Feesten te gebruiken. Weinig kerken zyn 'er die geen zilveren Beker bezitten, doch eenige zeer arme Gemeentens, moeten zich met tinnen Bekers vergenoegen.

In YSLAND vindt men geen scholen voor de kinderen; de ouders leeren hun leezen, of laten dit aan huis door een Meester leeren: en de Predikanten neemen alle gelegenheden waar om hun in de leerstellingen en pligten van den Godsdienst te onderwyzen. En het dient tot geen gering bewaarmiddel van de deugd der kinderen, dat zy, steeds binnen deurs gehouden wordende, behoed blyven voor de verleiding van kwaade voorbeelden: want, wat de ouders betreft, deeze leeven, over 't geheel genomen, zeer geschikt en geregeld.

De Huwelyks verbintenis gaat onder de *Islanders* op deeze wyze toe. De Predikant van het kerspel de Bruid van de Ouders verzogt hebbende, streeft zy met den Bruidegom, vergezeld van de naaste bloedverwanten, na de kerk, waar het huwelyk, zonder veel omslag, geslooten wordt; men verrigt zulks doorgaans op Zondag. Wanneer de predikatie en het trouwen gedaan is, keeren zy weder na het huis van de Bruid, en maaken zich op eené maatige wyze vrolyk: 't is by deeze gelegenheden gebruiklyk elkander op brandewyn te onthaalen; doch zy hebben zang, spel noch dans.

Schoon de *Islanders* niet veel van uitspanningen houden, vermaaken zy zich egter zomtyds met schaaken en kaartspeelen; in het eerstgenaamde spel zyn ze zeer bedreeven. Van geregeld dansen hebben zy geen denkbeeld in 't minste; de kooplieden maaken hun nogtans aan de Koopcomtoiren, om de aartigheid, aan het dansen: wanneer zy op eene allerezelzaamste wyze door elkander springen. Als, by deeze vrolyke gelegenheid, hunne vrolykheid gaande wordt, zingen zy, gelyk zy het noemen, eene menigte van heldenzangen, die zy, door geene kennis in 't geheel van de zangkunst te hebben, op den ruwsten en erbarmlyksten toon, dien men zich kan verbeelden, uit schreeuwen.

Wat het burgerlyk bestuur van dit volk betreft, zy hebben een Gouverneur, en een Ondergouverneur: de eerste is doorgaans een Edelman, die veeltys te *Kopenhagen* zyn verblyf houdt; maar de laatste woont altoos op het Eiland zelve, in het Koninglyk paleis van *Besfested*; zyne jaarlyksche wedde beloopt 400 ryksdaalders. Desgelyks heeft de Koning hier een' Ontvanger, die de tollèn en inkomsten van zy-

zyne Majesteit, verzamelt; zyne wedde is onlangs tot 450 ryksdaalders gebragt. Behalven de twee gemelde Bewindsmannen, zyn 'er één en twintig tollenaars, achttien voor elk der byzondere kerspels, twee voor *Mule* en *Skafesfield* in 't Oosten, en één voor *Westmana*. Men heeft 'er ook twee Regters, welker eene het Zuiden en het Oosten, en welker andere het Noorden en het Westen tot zyn deel heeft; zy hebben zomtyds één of twee Onder-regters.

Alle regtzaaken, die betrekking hebben tot erfenissen en elks persoonlyke eigendom, worden volgens de oude *Tslandsche* Wet bepaald: doch de Noorweegsche grypt stede in 't geval van leenroerige goederen. De Oude kerklyke Wet, nu afgeschaft, wordt alleen in 't geval der tiendens gevolgd, en worden alle andere kerklyke zaaken volgens het *Noorweegsche* Regt, en Koninglyk bevel afgedaan. Een wet wegens huurloonen en de misdaden der bediendens, in den jaare 1564 gemaakt, werd door FREDRIK II. in het volgende jaar bekrachtigd, en naar deeze besslist men als nog alle stukken, die daar toe behooren: deeze is zo beknopt, dat ze maar twee bladzyden in 't geheel beëlaat. Misdaden en schelmstukken worden behandeld, volgens het eerste en zesde boek der *Noorweegsche* Wetten van Christiaan V, en eenige Koninglyke bevelen en willekeuren. FREDRIK IV. heeft verscheide bekwaame Regtsgeleerden gevolmagtigd om een nieuw Wetboek voor YSLAND op te stellen; welks invoer alleen wacht na de goedkeuring en gezaggeeving des tegenwoordigen Konings. Veel meer regtsgedingen worden hier aangevangen en met heftigheid voortgezet, dan men wel zou denken, inzonderheid wegens 't bezit der landeryen, en schulden; want de inwoonders van dit eiland roepen elkander voor het geregt, over den minsten inbreuk, die de een op des anders eigendom doet, en om beuzelagtige schulden.

Drie geregtshoven vindt men op dit Eiland: het *Scysfel* of Land-geregt; het *Langret*, 't welk men houdt te *Oxeraa*, en het hoogste Geregtshof, waar in de Onder-gouverneur voorzit; van dit laatste mag men zich op het hof in *Koppenbagen* beroepen, indien het stuk van dat belang is, dat zy afzonderlyk uitgedrukt wordt in de *Noorweegsche* wet. Ten opzichte van geestlyke zaaken, heeft de *Deeken* een Geregtshof bestaande uit hem en twee andere personen; van dit mag men zich beroepen op den Kerkenraad dien men wegens het Bisdom van *Skalholt* te *Oxeraa* houdt, en op dien te *Flyge Mire* wegens het Bisdom van *Hoolum*; en van deezen

kan men zich nog beroepen op het nog hooger Kerklyk ge-
regt in de hoofdstad van *Deenemarken*. In de geregtshoven
over geestlyke zaken op dit Eiland zyn geen vaste *Procu-
reurs*, maar de Onder gouverneur heeft de magt om in elk
geval 'er zodanigen te benoemen als hy best keurt. Ont-
hoofden en hangen zyn de eenige doodstraffen die men hier
den mannen aandoet; de vrouwen worden in een zak gebon-
den en verdrongen.

KARAKTER VAN MEVROUW B. B. KLEIN-DOCHTER VAN
OLIVIER CROMWEL, *Gefchreeven in 't jaar 1719.*

(*Genl. Mag. Aug. 1765.*)

Het Karakter van *Cromwel* schynt eene mengeling van
zo vele strydige hoedanigheden geweest te zyn, dat,
myn's bedunkens, niemand in staat is hetzelfde naar behoo-
ren te schetsen, zonder hem in persoon, en wel door en
door, gekend, of ten minsten veel omgang gehad te hebben
met deszelfs klein-Dochter Mevrouw B. B. Dochter van
Ireton, *Cromwels* Schoonzoon, eene Dame, die gelyk zy in
de trekken van haar wezen naauwkeurig gelykt aan het bes-
te *pourtrait* van *Cromwel*, welk ik immer gezien heb, en
thans toebehoort aan *Sir Robert Rich*, ook de naauwkeurig-
ste overeenkomst met hem schynt te hebben, ten opzigt ha-
rer byzondere geartheid.

Zy is een persone van een uitnemend en majesteitsch
voorkomen, held-haftigen moed, en onvermoeide werk-
zaamheid. In haar gelaat en houding is iets, 't welk eer-
bied verwekt, en tevens gebiedt, zo haast zy in gezelschap
komt. Zy heeft zig gewend tot het geringste en zelfs slaaf-
agtigste werk (*) onder hare werklieden en arbeiders te
verrigten, waar mede zy zig van den vroegen uchtend tot
den laten avond kan bezig houden; ongevoelig voor alle de
behoefden der natuur, in een gewaad en opschik minder dan
dat van den geringsten werkman, en nog aan haar Karakter
nog aan hare Sexe passende; en zig voorts daarop, na, zon-
der keuze of onderscheid, van al dat haar voorkomt byna tot
overlading gegeten te hebben, op de eerste rustbank of bed,
welk zy vindt, in diepen slaap ter neêr te leggen; vervol-
gens met nieuwe kragt en frisheid op te staan; zig te klee-
den

(*) Zout-werken.

den met alle kostbaarheid en pragt, die of hare tegenwoordige omstandigheden, of het overschot van beter tyden, haar toelaten; tegens den avond in haar Chaise of op haar rypaard naar eene nabuurige haven te ryden; aldaar de lusterlykste van 't geheele gezelschap te zyn, en de eerste plaats en voorrang, boven alle aanwezenden, te bekleden, als eene Dame die voormaals zou hebben mogen verwagten, ter dezer tyd eene der eerste personaadijen van geheel Europa te zyn; ontallyke bezoeken van pligtpleging, verrigting van zaken of liefdadigheid af te leggen; de grootste zaken met de uiterste vaardigheid en bekwaamheid af te doen; zig over al vertoonende als de gemeene Vriendin, Voorpraak en Beschermster van alle armen, onderdrukten, en elendigen van wat soort ook, in wier zaak zy geene welgering van de grooten en ryken wil aannemen, eer van hun vorderende dan verzoekende hunnen pligt te doen; in 't algemeen geacht en aangezien by zulken die haar best kennen, als een mensch van groote opregtheid, Godsvrucht, edelmoedigheid, ja zelfs verkwistende liefdadigheid. En nogtans, verfiert met alle deze deugden, en dat in eene mate ver boven 't gemeen beloop, kan ik my naauwlyks onthouden te zeggen, dat zy een mensch van geene waarheid, geene regtvaardigheid, ja zelfs van geene gemeene eerlykheid is, die nooit in haar leven hare belofte gebroken heeft, en op wier woord echter geen mensch met voorzigtigheid kan staat maken, of 't geringste na vertellen van 't geen zy verhaald heeft.

Hare Godsvrucht is groot en vuurig, zo ook hare liefde tot hare mede-menschen, en mede-christenen; des niet tegenstaande is 'er naauwlyks een voorbeeld van godloosheid of wreedheid, waar toe zy mischien niet in staat is.

Laaghartig vleierende, ergdenkende, wantrouwende, en jaloers, zonder eind, omtrent alle hare bedienden, ja zelfs hare vrienden, en ter zelfder tyd gereed om hun allen dienst te doen, die in haar vermogen is; alle menschen in 't algemeen genegen, niet naar mate van den dienst, die zy haar kunnen doen, maar naar mate van den dienst die hunne nooden en verlegenheden van haar vorderen, om welke te hulp te komen, nog de ondeugendheid van Karakter, nog het ongelyk dat zy haar in 't byzonder mogen aangedaan hebben, eenige uitzondering, maar veel eer eene sterker aanpryzing maakt.

Deze zyn de uitsporigheden, welke my van overlang voorgekomen zyn in het Karakter van deze Dame, welker vriend:

vriendſchap en kwaadwilligheid ik by beurtten, in een gemeenzamen omgang en kennis van vele jaaren ondervonden heb; echter met alle deze vlekken en ondeugden, welke ik openhartig in haar erkenne, zou men haar, myns oordeels, groot ongelyk doen, zo men haar een groot ondeugend *Vrouw-perſoon* noemde: want alles wat groot en goed in haar is, ſchynt te vloeien uit eene ware grootmoedigheid van ziel, en eene opregte begeerte om God te behagen en 't geheele menſchdom van nut te zyn; al het andere uit verkeerde grond-beginzelen, vroegtydig en ſterk ingezogen, door eene geſteldheid van Lighaam of van Geest, hoe men 't noeme, in den hoogſten trap dweepig, en aan ſporelooze Verbeelding onderworpen.

Van hier komt het, dat zy nimmer van eene daad van enig menſch hoort ſpreken, of zy knoopt te gelyk haar eigen gevoelen en oordeel van den perſoon en de daad zo kräftig ſamen, dat het haar genoegzaam onmogelyk is, die naderhand van elkanderen te ſcheiden, welk gevoelen en oordeel zy, gevolgelyk, naderhand met dezelfde verzekerdheid verhaalt, als de daad zelve.

Twyfelt zy aan de wettigheid of het nut eener groote, gevaarlyke en twyfelagtige onderneming, zy volgt dezelfde manier van doen, die haar Grootvader, zo zy zegt, altyd met eenen goeden uitſlag gebruikt heeft; dat is, zy ſluit zig op in hare binnekamer, tot dat door vasten en bidden de dampen naar 't hoofd ſtygen, en 't brein door overmatige inſpanning verhit wordt. De eerſte Schriftuurplaats, die haar alſdan in gedagten komt, en op de tegenwoordige gelegenheid eenigzins toepasselyk ſchynt, ontvangt van hare verhitte verbeelding eene kragt en klaarblykelykheid, die zy als Goddelyk en bovennatuurlyk aanmerkt. Van dat oogenblik af aan hebben geene gebeden nog overredingen, geene kragt van reden nog andere Schriftuurplaatzen, die men tegen haar aanhaalt, geene overtuiging van de onvoeglykheid, onregtvaardigheid, godloosheid, of bykans onmogelykheid van haar voornemen, het geringſte vermoegen om haar van opzet te doen veranderen. Deze onverzetlykheid baart een vertrouwen en werkzaamheid, die byna altyd haar doel bereiken, en haar ſterken om in 't toekomende ſteeds op dezelfde wyze te werk te gaan. „Zy wil, eenen Vriend betrouwen, die haar nimmer bedrogen heeft”. Dit was het eigen antwoord, welk zy my gaf, wanneer ik haar, op 't ontvangen van een aanzienlyk Leſaat, door den dood van een man van geboorte, die van haar

haar verwandschap was, aanmaande hare gewoone daden van Godsvrugt, edelmoedigheid en liefdadigheid voor een tyd op te schorten, tot dat zy den regtvaardigen eisch eener arme Vrouw voldaan, en het zugten van een huisgezin, welks geld zy al te lang onder haar gehouden had, zou verhoord hebben. Want wie, zeide ik, zo Gy mogt komen te overlyden, zonder alvorens zulk eene schuld betaald te hebben, zal zig verplicht rekenen dezelve te betalen, na 't overlyden van iemand, van wie niets te verwagten is? Zy verzekerde my dat zy by haare aflyvigheid geene schulden zou nalaten. — Maar hoe is 't mogelyk, antwoordde ik, dat Gy hier van kunt verzekerd zyn, dewyl Gy altyd aan zo vele menschen schuldig zyt, en buiten 't betalen uwer schulden uw geld op zo meenige andere wyzen noodig hebt, en volgens uwe manier van doen, altoos zult noodig hebben, zo lang Gy leeft? Zy bleef by haar voorig antwoord.

(Byvoegfel na haar dood.)

En de uitkomst billykte haar gedrag, zo iets ter wereld een gedrag kon billyken, welk zo volstrekt tegen reden en Openbaring aanliep.

Zodanig eene was deze klein-dochter van *Cromwel*, die meer van zyn gestel van lighaam en ge-aartheid van Ziel had overgeërfd, dan iemand zyner afstammelingen of nabestaanden, die ik gekend heb; en ik heb kennis gehad met veele anderen zyner klein-kinderen; zynen Zoone *Richard*, en dezès *Richards* Zoone *Olivier* gezien, welke laatste inderdaad iets had van den moed zyn 's Grootvaders, maar in opzigt van alle andere hoedanigheden scheen hy oneindig beneden de Dame, welker Karakter ik opregtelyk heb afgebeeld, zo als het my lang is voorgekomen.

S. S.

E E N F A B E L,

DE OIJEVAAR EN DE KRAAI.

(Uit het Engelsch.)

DE Oijevaar en de Kraai waren langen tyd in hevigen twist, wie van hun beide het diepst in *Jupiters* gunste stond. — De Kraai bragt haare kunde in voorspellingen, haare onfeilbaarheid in het vermelden van toekomstige gebeurtenissen, en den dienst welken de Priesters dier Godheid

heid van haar hadden in alle hunne Offeranden en Godsdienst plegtigheden, te berde. — De Oijevaar sprak alleen van zyn onberispelyk gedrag, van de zorg, die hy droeg, voor zyne jongen, en de ondersteuning, welke hy aan zyne Ouders, in hunnen zwakken ouderdom, toebragt.

Het ging in dit geschil, gelyk het veel al gaat, in Godsdienstige twisten, de één kon den ander niet overreden: zy kwamen des in 't einde overeen, om de beslissing aan *Jupiter* zelve over te laten. Op hun vereenigd verzoek maakte die God dit besluit. „Laat geen myner Schepzelen wankrouwen aan myne opmerking wegens hun. Ik ken hunne zwakheid, ik heb medelyden met hunne dwaalingen; en wat met een goed oogmerk gedaan is neem ik in dier voege op. Offeranden en plegtigheden nogtans zyn op zich zelve van geener waarde, en elke pooging om in den raad der goden in te dringen is zo ydel als vermetel. Dan hy die *Jupiter* behoorlyke eerbied en onderdaanigheid betoont, die maatig leeft, en naar maate zynen bekwaamheden het meeste goed doet, zal, als het best aan de eindigen zynen scheppinge beantwoordende, het diepst in de gunste van zynen Schieppet deelen”.

BERIGT

van de *Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen te Haarlem.*

Op den 3 December 1765. zyn door de *Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen* aangesteld tot *Directeur* van gemelde Maatschappye,
de Wel-Ed. Gestr. Heer

JOHN HOPE *Scheepen der Stad Amsterdam &c. &c.*

en tot *Leden,*

de Wel Edele Hooggeleerde Heeren,

DE LA LANDE *Astronomist te Parys &c. &c.*

GUALTHERUS VAN DOEVEREN *Med. Doctor & Professor, &c. &c. te Groningen,* en

PETRUS BONDAM J. V. D. *& Professor &c. &c. te Harderwyk.*

M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN
BETREKKELYK.

HET OOGMERK VAN GODS BYZONDERE HANDELWYZE
MET DAVID,
of

ZEDIGE AANWYZING VAN DE REDEN WELKE GOD KAN GE-
HAD HEBBEN WAAROM HY DAVID, LANG VOOR DES-
ZELFS REGEERING, TOT KONING DEED ZALVEN,
EN HEM NIET EERDER, DAN NA HET UIT-
STAAN VAN VEELE WEDERWAARDIGHE-
DEN, HET KONINGLYKE GEBIED IN
HANDEN GAF.

DAar de H. Schriftuur leeraart dat God in den volstrekt-
sten en aller volmaaktsten zin *goed* is, gelyk de Zalig-
maaker, om ons dit denkbeeld in te boezemen, zegt, dat
niemand goed is dan een naamlyk God (a); daar zy betuigt
dat God *de kinderen der menschen niet plaagt nog bedroeft*
van barten (b); mogen we daar uit opmaaken, dat het oog-
merk van Gods handelwyze met ons menschen, zelfs van
die bedeeelingen zyner Voorzienigheid welken ons hard toe-
schynen, waarlyk, is de *bevordering* van ons *wezenlyk geluk*.

Met dit Gode waardig en ons vertroostend denkbeeld,
koomt ook volmaakt wel overeen te stellen, dat *David*,
van wien bekend is, dat hy na zyne eerste zalving, door
Propheet *Samuël* op Godlyken last aan hem verricht, veele
wederwaardigheden heeft moeten uitstaan eer hy tot de Re-
geering kwam, dat *David*, zeg ik, langs deezen weg door
de Voorzienigheid geleid is, op dat hy, en gansch Israël
door hem, *gelukkig* zoude worden. — En dat de *bevoorde-
ring* van dit *geluk* de waare reden wel kan geweest zyn, of
inderdaad was, van deeze byzondere handelwyze van God.
met *David*, zal ik thans, uit de natuur der zaake, en uit
daadlyke gevallen zelfs, trachten aan te toonen.

Hoe veel 'er voor een Volk aan gelegen ligt, dat zyn Ko-
ning byzonderlyk in de Staat- en Krygskunde geoeffend, en
teffens Deugdzaam en Godvruchtig zy, zal ik, als te be-
kend

(a) *Matt. XIX: 17.* (b) *Kl. Jer. III: 33.*

kend, niet aantoonen. *Wee u, land*, zegt Salomon, *diens Koning een kind is (a)*; *Een Vorst, die van alle verstand gebrek heeft, is ook veelvoudig in verdrukkingen*; En, *de godlooze, heerschende over een arm volk, is een brullende leeuw, en beer, die gins, en weêr loopt (b)*. — Dat 'er ook in een Koning, om wel te regeeren, zeer veel natuurlyke bekwaamheden vereischt worden, zal niemand ontkennen. — Ook is het zeker dat die bekwaamheden, niet anders, of ten minste niet beter, dan door vroege oeffening, en menigvuldige ondervinding, uitgebreid, en tot eene genoegzaame volkomenheid gebragt kunnen worden. — En, schoon de Koninglyke waardigheid, by de menschen in 't algemeen, uitmuntend en begeerlyk is; en zeker als een groot geluk van hun moet worden aangemerkt, daar, door alle eeuwen, zoo veel dierbaar menschen bloed om den Schepter werd vergooten: is het echter ontegenzeglyk, dat geen Koning, zonder genoegzaame kundigheden tot dien verheven post behorende, en, zonder deugd en godsvrucht, in dien hoogen rang, waarlyk gelukkig voor zichzelf kan leeven.

Wilde God dan het welzyn van zyn beminde Volk Israël bevorderen met hun een beter Koning dan *Saul* was te verleenen, en dien persoon zelf gelukkig maaken, met hem tot die waardigheid te verheffen, hy moest dan iemand, terstond na *Sauls* dood, door zyne alvermogene kragt, onmiddelyk met alle vereischte bekwaamheden begiftigen, en op eene bovennatuurlyke wyze tot het Koninglyke Ampt in staat stellen. Of anders, eenigen tyd voor *Sauls* dood, iemand, die natuurlyke vermogens genoeg had, en van eene deugdzame geestgesteltenis was, uitkiezen, op dat hy dus door oeffening en ondervinding een bekwaam voorwerp zoude kunnen worden, en hem gelegenheid laten voorkomen om zich te oeffenen; en, op dat hy zich van de voorkomende gelegenheid tot dat einde zou bedienen, verzekeren dat hy Koning zou worden in *Sauls* plaats.

Op deeze laatste wyze dan behaagde het God met *David* te handelen. De Almachtige doet geene wonderwerken wanneer ze niet noodzaaklyk vereischt worden. Hy die een Heer is der Natuure, wilde *David* zoo wel door natuurlyke en zedelyke middelen, als door zyne mede werkende kracht toerusten tot de hoogwichtige bediening welke hy tot heil van Israël stond te bekleeden: gelyk God dus doorgaans in zyne Voorzienigheid met ons menschen handelt.

Hierom

(a) *Pred. X: 16.* (b) *Spr. XXVIII: 15, 16.*

Hierom liet God *David*, na dat hy *Saul* om zyne ongehoorzaamheid had verworpen; en zoó 't my toelchynt eenen geruimen tyd voor *Sauls* dood, door Propheet *Samuël* tot Koning zalven. *David* dus van het Godlyke voorneemen bewust, en zich verkoozen en geschikt ziende tot de grootste waardigheid in Israël, mogt zich daar door tot blygeestigheid, grootmoedigheid, en dapperheid opgewekt bevin- den, en zich van de voorkomende gelegenheden bedienen ter uitbreidinge en volmaakinge zyner natuurlyke vermogens, om in 't vervolg het Koninglyke Ampt, hoe gewigtig ook, met lof te bekleeden: gelyk dit ook naar myne gedachten door den H. Schryver word te kennen gegeven, wanneer hy zegt, *van dien dag af*, dat *David* gezalfd was, en voortaan werd de Geest des Heeren vaardig over hem (a).

David was dan, naar myne gedachten, na dat *Samuël* hem had gezalfd, en de Geest des Heeren vaardig over hem gewor- den was, of dat een geest van blydschap, grootmoedigheid, en dapperheid hem bezielde, wel geschikt, maar noch niet bekwaam tot de Koninglyke bediening. En daarom bragt God hem ook noch niet tot die waardigheid, waar toe hy hem verkoozen en gezalfd had. Maar daar *David* in de na- tuur zulke vermogens hadde, waar door hy, indien hy de- zelfve oeffende, zeer wel in staat kon worden, wekte God, door hem tot Koning te laten zalven, dezelve op; en be- stuurde door zyne Voorzienigheid de zaaken zoodanig, dat *David* vervolgens gelegenheid kreeg om zyne vermogens te kunnen oeffenen, en dus door den tyd een allerervarenst Vorst te worden.

Want willen wy onze gedachten eens laten gaan over ver- scheiden ontmoetingen, welke *David*, van zyne zalving af, tot dat hy aan de Regeering kwam, gehad heeft, wy zullen bevinden, dat die al te samen strekten, om *David* geacht en bemind by het volk, en tot zynen opgelegden last be- kwaam te maaken.

Na dat hy van *Samuël* was gezalfd, werdt hy by *Saul* aan- gepreezen als een Jongeling die zeer wel op de Hatp konde speelen, waarom hy ook by den Koning gebragt werdt, om hem, wanneer een booze geest van den Heere hem verschrik- te, dat is, naar myne gedachten, wanneer *Saul*, onder de Godlyke toelaating, by vlaagen, en om hem bekende rede- ren, zeer zwaarmoedig, droefgeestig, en als in 't verstand bedweld was, om dan dien ongelukkigen Koning; eenige

ver-

(a) 1 Sam. XVI: 13.

verkwikking voor zynen ontroerden geest door het speeltuig toe te brengen. Om welke reden *Saul* hem zeer bemiddelde, zoo dat hy zyn wapendraager werd, en hy dus aan het Hof zyn verblyf hadde. En dit gaf aan *David* gelegenheid om den Koning, de Hovelingen, de manieren van het Hof, 't Hoofschke leeven, en de groote weereld te leeren kennen: hier zag hy hoe elk zynen post waarnam, hoe de Hovelingen den Koning en elkander bejegenden, en hoe de Koning als zyne zwaarmoedige bui over, en hy weder beter geworden was, zich omtrent allen gedroeg.

Hier op volgde dat *Saul* met de mannen van Israël zich ten stryde verzamelde tegen de Philistynen, en dat *David*, daar zyne drie oudste broeders *Saul* in den kryg volgden, het Hof verliet om zynes Vaders schaapen te weiden te *Betlehem* (a). By deeze gelegenheid was het, zoo 't my toefchynt, dat de Voorzienigheid *David* voor een poos in ongelegenheid liet komen, door hem een Leeuw en een Beer te doen ontmoeten, op dat hy dus zyn vertrouwen op den Almachtigen, en zyne kloekmoedigheid zoude oefenen: gelyk hy ook beide deeze dieren hoe sterk en verschraklyk ook heldhaftig versloeg. En deeze meer dan menschelyke verrichting, gaf hem vervolgens grond van vertrouwen, en zette hem kloekmoedigheid by, om den hoonenden Kampvechter *Goliath* aan te vallen en te dooden. Dit mogen we uit zyn eigen verhaal opmaaken, welk ik hier noodig oordeele by te brengen: *David* zeide tot *Saul*: *Geenen mensch ontvalle het barre om zynent wille: uwe knecht zal beenen gaan en met deezen Philistyn stryden. Maar Saul* zeide tot *David*, *Gy zult niet kunnen beenen gaan tot deezen Philistyn om met hem te stryden, want gy zyt een jongeling, en by is een krygsman van zyner jeucht af. Toen* zeide *David* tot *Saul*: *Uwe knecht weidde de schaapen zynes vaders, en daar kwam een leeuw en een beer, en nam een schaap van de kudde weg. En ik ging uit hem na, en ik sloeg hem, en redden het uit zynen mond: toen by tegen my opstondt, zoo vatte ik hem by zynen baard, en sloeg hem, en doodde hem. Uwe knecht heeft zoo den leeuw als den beer geslagen: alzo zal deeze onbesneden Philistyn zyn, gelyk een van die, om dat by de slagordenen des leevenden Gods geboond heeft. Voordr* zeide *David*: *De Heer die my van de hand des leeuws gered heeft en uit de hand des beers, die zal my redden uit de hand van deezen Philistyn* (b). En de overwinning, welke hy op deezen Philistyn behaalde, bragt te weeg dat zyn naam

(a) 1 Sam. XVII: 15. (b) 1 Sam. XVII: 32—37.

naam en dapperheid niet alleen onder Israëel, maar zelfs onder andere volken, bekend werd.

Doch schoon *David* deeze vroomde daad verricht had, hy was evenwel noch niet bekwaam om Koning te worden: want hy was nog zeer onbedreeven in het behandelen van krygswapenen, waar in de Koningen, van dien tyd voor al, boven anderen ervaren moesten weezen, daar zy doorgaans in persoon ten stryde trekken, en zelf aan 't hoofd van 't leger de *commande* moesten voeren. Nu hoe onbekwaam en onbedreeven *David*, ten deezen aanzien, in dien tyd nog was, bleek genoeg, wanneer hem *Saul*, toen hy tegen *Goliath* zou stryden, in de wapenen stak, en hy het zwaard aangordde, want hy moest dit tuig weder afleggen, dewyl hy dus gewapend niet gaan konde, vermits hy het nooit bezocht hadde (a): en hy trok zyn herders gewaad weder aan, en ging den grooten *Goliath* te keer met een stok en met een slinger, waarom die gewapende Krygsmen zich gehoond achtende, of met *David* schertsende, zeide: *ben ik dan een hond dat gy tot my komt met een stok?* Doch terwyl hy in dit stuk nog zoo onbedreeven was, en evenwel Koning moest worden, kreeg hy nu vervolgens gelegenheid, om zich daar in meer dan anderen te oefenen.

Daar 't *Saul* tweemaal mislukt was *David* met de werpspies te dooden, zocht hy hem door de hand der Philistynen te vellen: hy stelde hem tot een oversten over duizend; beloofde hem, schoon hy daar in zyn woord niet hield, zyn oudste Dochter, als hy maar den kryg des Heeren wilde voeren, om hem dus van kant te helpen; en gaf hem naderhand zyne andere dochter *Michal*, op dat ze hem ten valstrikke zoude zyn, dewyl hy hem de Koninglyke Maagd voor

(a) *Saul* rustte *David* toe met zyn krygsgewaad, den koperen helm, het pansier, en het zwaard. Wil nu iemand zeggen, dat dit *Sauls* eigene kleederen waren, om dat 'er staat. *Saul kleeide David met zyne kleederen*, die zou men vragen, hoe het krygsgewaad van een man, zoo lang als *Saul*, den jongeling *David* konde passen? Nochtans houden de Joodische Grolmeesters dit met hand en tand staande, en durven beuzelen, dat God de kleederen van *Saul* met *David*s lighaam deed overeenkomen. Laaten wy liefst, om ongerymdheid te myden, op 't woord zyne niet staan. Het waren *Sauls* kleederen en wapenen, die hy *David* gaf, al waren ze juist dezelve niet die hy naar zyn eigen kloek lighaam had laten maaken. Zie *P. Rabus*, Aanmerking op *Sulp. Severus*, bl. 140.

voor honderd voorhuiden der Philistynen ten huwlyk beloofde. Dus moest *David* geduurig ten ftryde trekken, waar door hy overvloedige gelegenheid had om zich in de Krygskonst en wapenhandel te oefenen, en zoo ervaren werd dat hy boven alle de krygsknegten van *Saul* in kloekmoedigheid uitmuntte, zoo dat zyn naam onder het volk zeer geacht werdt.

Als *Saul* wyders ook in deeze zyne listige en snoode aanslagen werd te leur gesteld, als zynen verborgen haat, in een openbaare vervolging uitberstte, en *David* om zyn lyf te bergen genootzaakt werdt voor *Saul* te vluchten, kreeg hy door loosheid het zwaard van *Goliath*, en werdt tot een Hoofd en Oversten over vier honderd mannen, welke zich by hem vervoegden in de woestyne. Ook kwam de Priester *Abjathar*, met den Ephod in zyne hand, tot *David* in *Ke-bila* vluchten, toen *Doeg* op *Sauls* bevel de stad *Nab* sloeg, en de Priesters des Heeren doodde; waar door *David* gelegenheid had om in alle ongelegenheden, volgens de wetten en gewoonten der Jooden van dien tyd, den Heere raad te vraagen. En de omstandigheden, waar in hy zich thans bevond, noodzaakten hem zyn vernuft te scherpen tot het be-raamen van staatsregelen, en het uitvinden van de behendigste krygslisten. Wyders,

Als *David* uit vrees voor *Saul* het land van Israël geheel verliet, en zyn toevlucht nam tot *Achis* den Koning van *Gad*, in het land der Philistynen, kreeg hy, op zyn ootmoedig verzoek, van dien Koning de Stad *Zieklag* tot een woonplaatse voor zich en zyne mannen, welke nu al tot zes honderd vermeerderd waren. Hier woonde hy omtrent zestien maanden; regeerende in deeze Stad als een kleene Koning over zyn gevolg; en ftrydende tegen sommige Heidensche Volken als een Vrybuiters, latende van hun dien hy overwon niemand in 't leeven, op dat het stuk tot zyn nadeel niet bekend zou worden, terwyl hy en de zynen van den buit bestaan moesten. Ja hier bleek het dat hy ervaren in den ftryd, door-fleepen in alle krygslisten, bekwaam om anderen te regeeren, en dus tot de Kroon ryp geworden was.

En daarom behaagde het den Alwyzen God een einde te maaken van al zyn sukkelen, en hem tot Koning, eerst over *Juda*, en daar na over geheel Israël te verheffen. En dus freken alle de wederwaardigheden, welke *David* tot nog toe ondergaan had, volgens Gods oogmerk, tot nut van hem zelve, ter zynen bekwaammaakinge, en tot heil van gantsch Israël, Gods uitverkooren volk.

Zoo ras als *Saul* gestorven was, bleek het aan alle opmerkers, dat *David* door de beste leermeesteresfe, de onderzinding, onderwezen, en door tegenwoordig gelouterd was, daar zyne ver vooruitziende kennis van Staatszaaken, en teffens zyne godvruchtige en deugdzaame geestgesteltenis, zoo kennelyk doorstraalden.

Men leze maar met opmerking zyne rouwe over *Saul* en *Jonathan*; zyn gedrag omtrent de bode, welke hem de tyding van *Saul*'s dood bragt, en voorgaf dien Koning op deszelfs begeerte gedood te hebben; zyn rouwklagt over *Saul* en *Jonathan* (a); zyne bezending en beleefde dankbetuiging aan de mannen van *Jabes* (b); en zyn Lykdicht over *Amers* graf uitgesproken (c); en men zal van zyne staatkunde en deugd teffens ten volen overtuigd worden. Hy betoonde in deeze geenszins een van die staatzuchtige zielen te zyn, die alles voor de Eeramp ten veil hebben, dié deugd, gewee- ten, en Godsdienst aan dezelve gewillig opofferen. Maar schoon hy van *Saul* gehaat was, bedreef hy echter rouwe over deszelfs dood, roemde de deugden van zynen grootsten vyand, en bedankte de genen die het lyk van zynen vervolger begraven hadden. Schoon hy tot Koning over Israël zelfs op Godlyken last was gezalfd, trachtte hy zich echter niet met geweld in de regeering in te dringen, maar zich op eene wettige wyze aangenaam by het volk te maaken, wachtende den tyd af dat de mannen van Juda hem tot Koning over zich zalfden. En schoon de andere stammen hun voorbeeld niet navolgden, maar *Isboet*, zonder Godlyk bevel, voor hunnen Koning hielden, waar in de Krygsoverste *Abner* de hoofdrolle speelde, verdroeg *David* dit echter zonder geweldigen tegenstand, daar hem het geheele Ryk toekwam, dewyl God hem door *Samuël* tot Koning gezalfd had over *Zion den berg zyner heilighheid*, en werd dus eindelyk op de beste, wettigste, en gemaklykste wyze, en met de minste beroering en bloedstorting, Koning over geheel Israël. Hoe deerlyk zou 't 'er hebben uitgezien, indien *David* hier op eene andere of gantsch strydige wyze hadde te werk gegaan? Hoe zou gantsch Palestina in een bloedbad zyn gezet geworden? Men denke maar, gelyk by de uitkomst is gebleeken, dat *Saul* zoo wel zyne vrienden als zyne vyanden had. Veele rekenden zich aan hem en zyn huis verplicht. En personen die tot nut van anderen geleefd hebben, worden doorgaans eerst na hunnen dood op hun-

nen

(a) 2 Sam. I. (b) Hagfick II. 5-7. (c) *Almas* III. 32-34.

nen rechten prys gefchat. *Saul* hadt nog Zoonen nagelaaten; en *Abner*, dien dapperen *Abner*, van 's Konings maagschap zynde, zou zoo lang hy konde voor de Prinzen van den bloede gestreeden hebben. Alle *Sauls* bloedverwanten, behalven *Mephibozet*, droegen *David*, om de Staatsverandering, gantsch geen welmeenend harte toe. Dit bleek ook toen hy lang naderhand, by zyne vlucht voor *Abzalom*, van *Simëi*, die van *Sauls* maagschap was, voor een *man des bloeds*, voor een *Belials man* werd uitgekreeten. Het een en ander mag ons dat met reden doen besluiten dat *David*, by den aanvang en in het begin zyner regeeringe, door zoo te doen als hy deedt, zich als een deugdzaam mensch, en teffens als een zeer staatkundig Vorst heeft gedraagen.

Wilde ik zyn gantsche leeven doorloopen, ik zou de vruchten van zyne voorige tegenspoeden breedvoerig konnen aantoonen; hoe hy waarlyk een *man naar Gods barte*; een staatkundig Vorst; een krygskundig en dapper Veldheer; een Vader van zyn volk, en een Opbouwer van den Joodschen staat geweest is; en hoe groot het geluk van Israël was, zoo lang het *David* als Koning mocht begroeten.

Hy verlostte het volk van alle zyne vyanden rondomme; hy verwydde de landpaalen van Israël; hy betoonde die *star van Jakob* die *Scepter van Israël* te zyn, *die de landpaalen der Moabitén verstaan, en alle de kinderen Seths verstooren zou* (a). Hy overwon ook de Edomieten en maakte dezelve dienstbaar. Zoo dat door zyne dapperheid, dien zegen over Israël gebragt werd, waar mede *Izaak* zynen zoon, de Vader der Israëliten had gezegend, *Volken zullen u dienen, en natien zullen zich voor u neder buigen, wees Heer over uwe broederen, en uwes moeders zoonen zullen zich voor u vernederen* (b): En God door hem die voorzegging aan *Rebekka* gedaan vervulde, *bet meerder zal bet minder dienen* (c). Ook bereidde hy een grooten voorraad tot het opbouwen van dien Tempel daar de Jooden zoo veel belang in stelden: en lei den grondslag voor die gelukkige dagen, welke het volk vervolgens onder de regeering van *Salomon* beleefde.

Zie daar, dus strekten de wederwaardigheden, welke *David* in zyne jeugd onderging, volgens Gods oogmerk, tot nut van hem zelve, en tot heil van geheel Israël. God, *Saul* om zyne ongehoorzaamheid verworpen hebbende, dat hy geen Koning meer zyn zou, wilde het geluk van zyn volk, met een beter Koning aan het zelve te-verleenen, vergroo-

(a) Num. XXIV: 17. (b) Gen. XXVII. (c) Hoofd. XXV.

grooten: en daarom verkoos hy een persoon van natuurlyke bekwaamheid, en eene deugdzaame geestgesteltenis, en deed hem als in een Oefenschool, op dat hy op eene uitmuntende wyze in staat zou worden, om zyn beminde Israël naar zyn Godlyk welbehaagen te regeeren: gelyk de Jooden ook, voor noch na *David*, geen beter Koning voor zich gehad hebben: en *David* ook voor zich zelven ten opzichte van zyne regeering gelukkig heeft geleefd, en eindelyk, op dat ik my zoo uitdrukke, van zynen Troon overstapte in den gelukzaligen Hemel.

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 402.)

Vraag. **H**Oe staat de omtrek van een bevrozen waterklomp, tot dien van denzelfden klomp toen 't water nog vloeibaar was?

Antwoord. Hier in heeft eene zeer groote verscheidenheid plaats. De uitgebreidheid van dien omtrek hangt zeer veel af van de menigvuldigheid en grootheid der lugtbelletjes, die in 't ys gebleeven zyn; van den graad der koude ten tyde van den vorst; van de onderscheidene gesteldheid des waters, dat men ter proeve van vergelyking neemt, en van verscheidene andere omstandigheden, die de proefneemingen van verschillende, ja van één en denzelfden waarneemer, een zeer onderscheiden uitslag kunnen doen hebben. Volgens zekere proefneeming van *de Mairan* was het ys omtrent $\frac{1}{2}$ grooter van omtrek, dan het water, daar 't van gevormd was; volgens eene andere proefneeming was 't $\frac{1}{2}$ grooter; en men heeft 'er die 't nog verder, en zelfs tot $\frac{1}{2}$ of $\frac{3}{4}$ grooter dan 't water brengen. Het gewigt van 't ys staat, volgens *Muschenbroek*, gemeenlyk tot dat van 't water als 8 tot 9; en zo men aan de berigten van zommige zee-lieden geloof mag geeven, hebben die vervaarlyke ysbrokken, die in de Noord-Zee dryven, nauwlyks de helft der zwaarte van een waterklomp van dezelfde grootte.

Vr. Neemt de omtrek van 't ys nog toe, naa dat het reeds gevormd is?

Antw. Men heeft niet te twyfelen of de uitwaseming doet
Ll 5 den

den omtrek afneemen; doch niet tegenstaande deeze uitwaseming heeft het vergrooten van den omtrek egter plaats. Koude en bevrozing doen in den beginne het bevrozende water zich uitzetten; hoe zou dan eene aanhoudende, en gemeenlyk scherpere koude niet eene grootere uitzetting te wege brengen, naa dat het ys reeds gevormd is? Men ziet ook zeer duidelyk, dat de lugtbelletjes, die zich in 't ys bevinden, van tyd tot tyd grooter worden.

Vr. Wat heeft men in aanmerking te neemen raakende die opgenoemde uitwaseming van 't ys?

Antw. Dat deeze uitwaseming sterker is met den aanvang der bevrozinge, dan in 't vervolg; midsgaders dat dezelve toeneemt, naar geraade der koude, en voor al naar maate van een sterker kouden wind. Als men in eene scherpe koude het ys bloot stelt aan de lugt en den noorden wind, verliest het in den tyd van 24 uren meer dan $\frac{1}{2}$ van zyn gewigt. In 't jaar 1709 heeft men eens ondervonden, dat het ys in een etmaal $\frac{1}{3}$ van zyn gewigt door de uitwaseming verlooren had.

Vr. Waar in bestaat de stevigheid en de kracht van 't ys?

Antw. Het ys, dat het meeste in een gedrongen is, en de minste lugt in zich bevat, is gemeenlyk het sterkste, en best bestand tegen het breeken. Het ys op de kusten van *Island* en *Spitsbergen* is buitengemeen hard, en laat zich niet dan met merkelyke moeite breeken of smelten.

Gedurende den gestrengen winter van 't jaar 1740, maakte men te *Petersburg* een Paleis van ys, dat 52½ voet lang, 16½ voet breed, en 20 voet hoog was; en 't gewigt der bovenste deelen, als mede van 't dak, dat insgelyks van ys was, scheen den grondslag niet te bezwaaren. Men had de bouwstoffen gehaald uit de rivier de *Neva*, daar 't ys twee of drie voet dik was: men hakte en satsoeneerde de ysblokken zeer zorgvuldig, en deed ze met verscheidene ciraaden pronken; voorts lei men dezelve naar de regels der fraaiste bouwkunde, en slichtte dus het Paleis.

Voor het gebouw plantte men zes stukken geschut met huane roo-paarden van ys, en twee mortieren van de gewoone grootte. Het geschut was van die grootte, als men gewoonlyk neemt voor eene laading van drie ponden kruids, en dus ten minste voor kogels van zes ponden; doch men gaf het slegts eene laading van een vierendeel ponds kruid, en een kogel naar geraade. Toen men, in de tegenwoordigheid van 't geheele Hof, de proef nam van een deezer

ka-

kanonstukken, boorde de kogel, op een afstand van 60 treden, door eene plank van twee duimen dik.

Het was te wenschen dat men, om by manier van vergelyking meer gebruiks van deeze proefneeming te kunnen maaken, de stukken trapswyze zwaarder gevormd hadde, zo dat ze de geheele laading van drie pond hadden kunnen draagen. Men kan egter hier uit afleiden, dat het ys van eene aanmerkelyke stevigheid, en zeer sterk geweest moet zyn, daar dit geschut van ys, dat, volgens de gewoone evenredigheid, niet meer dan drie a vier duim dik geweest kan zyn, de kragt van een vierendeel ponds kruid, zonder aan stukken te springen, heeft konnen wederstaan.

Olaus Magnus spreekt van vestingwerken van ys, waar van men zich oudtyds onder de Noordische Volkeren gewoonlyk bediende, tegen die geenen, welken eene Stad in den wintertyd belegerden. En waarlyk kistingen en borstweeringen van ys en water, dat zich schielyk vereenigt, konnen in tyd van nood, in zodanige gewesten, daar 't ys zeer dik, en, gelyk men zegt, zo hard als steen is, eene soort van gereede en sterke verschanfing verleen.

Vr. Van hoedanig eene sterkte is het ys, in 't draagen van gewigt, als het ys zelve, door 't water ondersteund en opgehouden wordt?

Antw. Men zegt, dat het ys, in *Zweeden* en *Deenemarcken*, ter dikte van twee vingeren een man; ter dikte van drie vingeren een gewapend ruyter; op die van anderhalve hand breedte, of ter dikte van vier a vyf duimen een troep krygsknegten, en op die van drie a vier handbreedte een geheel leger draagen kan. In den strengen vorst van 't jaar 1683 was het ys op den Teems niet meer dan 11 duimen dik, toen men 'er met koetsen over reed. Doch alle deeze en dergelyke voorbeelden zyn niet zonder gevaar te volgen; de verschillende gesteldheid en van 't water en van 't ys maaken in dit geval dikwils een zeer groot onderscheid.

Over 't algemeen mag men hier omtrent aanmerken, dat een stuk ys, het welk van geen zeer groote uitgebreidheid is, en aan deszelfs zyden, by voorbeeld op de oevers der rivieren, een vasten steun heeft, een ongelyk grooter gewigt kan draagen, dan een veel wyduitgestrekter ysveld, dat op de zee dryft, of in verscheidene deelen gebroken en gekraakt is. Doorgaans zal zodanig vastgehegt ys, dat zich zeer ver in de lengte uitgebreid heeft, en niet gekraakt is, wanneer het de dikte van een voet heeft, een leger konnen draagen; terwijl een dryvend ysveld van dezelfde dikte, ter groot-

grootte van 70 vierkante halve roeden, of 2520 vierkante voeten, niet in staat zou weezen, om op zyne oppervlakte 100 man, weegende ieder 160 pond, en dus te zamen 16000 pond, te draagen; schoon ieder man eene ruimte hadde van meer dan 25 voet. Het ysveld zou ongetwyfeld onder hen wegzinken, al waare't van de hoogste ligtheid, en 't sterkste uitgezet, naar de proefneemingen die men wegens het verschil van 't water en 't ys ten dien opzigt heeft. Hier by komt nog, dat het ys, met betrekkinge tot de sterkte in 't draagen van gewigt, gewoonlyk meer te kort schiet by middel van den vasten en doorgaanden t'zamenhang der deelen, dan wel by gebrek van dikte.

Vr. Tot welk eene diepte dringt het ys in de aarde door?

Antw. In 't middelste gedeelte van Europa befrist de grond zeldzaam dieper dan tot twee voeten; doch in den strengen winter van 't jaar 1709 was de vorst ter diepte van drie voeten in den grond doorgedrongen; doch in de noordlyker landstreeken is 't niet buitengewoon, de aarde bevroozen te vinden tot de diepte van zes a tien voeten, naar de verschillende gesteldheid van den grond. Nauwkeurige waarnemers hebben aangetekend, dat het ys in *Tsland* op de diepte van vier voeten, in *Zweed* op die van twee Zweedsche ellen, en in de *Baai van Hudson* op die van 16 voeten in den grond gevonden wordt. In *Siberie* is eene streek omtrent *Jakutskoi*, daar de grond nimmer ontdooit, en in 't midden van Juny nog ter diepte van vier voeten bevroozen is; en omstreeks *Argun* in *Tartarye* ontdooit de grond niet verder dan ter diepte van anderhalve elle; beneden dezelve blyft alles styf.

Vr. Aan welke oorzaak heeft men die groote ys-eilanden en bergen, die men in de Noordzee ontmoet, toe te schryven?

Antw. Als men nagaat, dat 'er eilanden van ys gevonden worden, die de lengte van één a twee myl hebben, en 500 a 600 ellen dik zyn, midsgaders bergen, die 90, 100 ja 400 a 500 voeten boven 't oppervlak der zee uitsteeken, wordt men bewoogen om te denken, dat het ys is, 't welk aanvanglyk gevormd wordt in groote rivieren, die des winters tot den grond bevroezen; dat het vervolgens, aan de zyden los geraakt zynde, in zee stroomt, dat het in zee dryvende gestadig in grootte toeneemt, zo door de nedervallende sneeuw, als door het aanslaan der watergolven enz., en dus een werk is van veele jaaren. Ook zou het kunnen zyn, dat 'er ys en sneeuwbrokken onder waren, die op de toppen der

der aan zee liggende bergen gevormd, en gedurende veele jaaren agter een op elkander gestapeld werden; tot zo lang dat ze, door overmaat van zwaarte, afgebroken en in zee gevallen zyn. Het eene en 't andere kan hier gelyklyk plaats hebben, en door nevensgaande omstandigheden eene oorzaak zyn van de verschillende gedaanten dier ysklumpen, welken zomtyds door de kunst gefatzoeneerd schynen. Met opzigt tot deeze overgroote ysbrokken merkt men ook aan, dat ze veel al eene blaauwagtige, of zeeegroene couleur hebben; dat, gelyk men zulks ook op het Zwitsersche gebergte bespeurt, grootlyks veroorzaakt wordt door de vreemde stoffen, die zich uit de lugt, de aarde of 't water met het ys vermengen. Het ys, om dit by deeze gelegenheid nog te melden, vertoont zich niet gecoleurd, of 't moet tot eene aanmerkelyke dikte gekomen zyn.

Vr. Van waar ziet men, naa een langduurigen vorst, ys, of eene soort van sneeuw, aan de wanden der huizen gehegt, terwyl het dooit?

Antw. De wanden der huizen behouden, als 't reeds dooit, nog eenigen tyd de koude, die hun door een langduurigen en strengen vorst ingedrukt is; dit heeft ten gevolge dat de dampen, die 'er zich op verzamelen, verdikt worden, en aldaar eene ys-korst vormen, die dun en sponsagtig is, of bestaat uit deeltjes die nauwlyks aan elkander hangen.

't Is eene volksdwaaling, te denken, dat deeze soort van sneeuw veroorzaakt wordt door de vogtigheid die uit de wanden uitwasemt; nadien de wanden als dan nog zo koud zyn als ys, ja zelfs kouder, en de vogtigheid in de wanden nog niet ontdooit is.

Vr. Wat is de oorzaak van het bevrozen der Venster-glazen in onze vertrekken, die zomtyds met veelerhande figuren van ys als beschilderd zyn?

Antw. Dit verschynzel is in 't weezen der zaake het zelfde als 't voorgaande, en verschilt 'er alleen van met opzigt tot de figuren. Als het vriest is de lugt in 't vertrek warmer of gemaatigder dan buiten; in zodanig een geval tragt het vuur, dat in 't vertrek is, volgens zyn aart na 't evenwigt neigende, te vervliegen; het jaagt hier door de vogtige dampen met zich na de glazen; 't ontsnapt zelf door de openingen der glazen, en laat 'er de dampen binnen op zitten, die vervolgens door de koude, welke den glazen van buiten ingedrukt is, tot ys worden. Als 't in tegendeel naa een langduurigen en scherpen vorst begint te dooijen, is de lugt in 't vertrek, door den voorgaanden vorst koud gemaakt

zyn.

zynde, kouder dan buiten: in dit geval dryft het vuur van buiten de vogtigheid insgelyks op de glazen; 't vuur zelve dringt in het vertrek, en de vogtigheid, die buiten op de glazen zitten blyft, wordt tot ys, door de koude welke den glazen van binnen ingedrukt is. En deze beveziging geschiedt in veelerhande figuren, zo uit hoofde der verschillende gesteldheid van 't glas als der onderscheidene dampen die op het zelve vallen, en der nevensgaande omstandigheden van de lugt en 't weer.

Vr. Waar door wordt de Dooi veroorzaakt, of door welke middels wordt het ys weder ontbonden?

Antw. Dit kan door verscheidene oorzaaken te wege gebragt worden; de voornaamste zyn de volgende. De warmte der zonnestralen en van alle vuur in 't algemeen; zoele en vogtige winden; regen, voor al met zoele winden, die den regen aandryven; dampen die uit den grond opwaards fyzen, en door 't onderaardsche vuur aangevoerd worden; eene hevige schuuring van 't water onder 't ys, die 't zelfs, by een aanhoudenden vorst kan doen afneemen; ook herstellen de zouten, als ze door smelting ontbonden worden, en zo ook derzelver geesten, de vloeibaarheid van het bevrozene water.

Vr. Wat heeft men nog in agt te neemen omtrent het Ys in 't lugtledige?

Antw. Indien men het water van lugt zuivert, en in eene lugtledige plaats stelt, of bewaart in eene vles, die zo wel geslooten is dat 'er geen lugt konne indringen, zal 't, op dezelfde wyze als het gewoone water, maar schielyker bevezien, en met dit onderscheid, dat het geen lugtbelletjes in zich heeft: zomtyds is dit ys meer, zomtyds min doorschynend dan het gemeene ys. Men vindt 'er die beweerden dat zodanig ys de zwaarte van 't water heeft, of zelfs zwaarder is, maar *Muschenbroek* meldt ons hoe hem, door herhaalde proefneemingen, geduurende verscheidene jaaren, gebleeken zy, dat het wel zwaarder is dan 't gemeene ys, maar egter op het water dryft, en dus lichter is, staande tot het water als 21 tot 22. — Als men het ys in den Zomer onder den ontvanger brengt, en dien lugtledig maakt, zal het nog schielyker smelten dan in de opene lugt; ter oorzaak dat de uitzetting der lugt, die in 't ys is, de ontbinding der deelen helpt bevorderen.

Van de Warmte.

Vr. Waar in bestaat de Warmte, zo wel die in de lichamen huisvest, als die wy gevoelen?

Antw.

Antw. De warmte van een lichaam, waar van wy zeggen dat het warm is, is de werkzaamheid van 't vuur, dat de deelen van dit lichaam in eene zekere beweging brengt, die aan sommige deelen van ons lichaam medegedeeld wordt, en zich vereenigt met onze gewaarwordinge van warmte. Ten onzen opzichte is de warmte niets anders dan die zelfde gewaarwording, of ons gevoel van den indruk, die een warm lichaam op ons maakt.

Vr. Welke zyn de voornaamste eigenschappen en uitwerkzels der warmte?

Antw. De voornaamste bestaan in verwarmen, ontbinden, smelten, verdunnen en verspreiden; en ze worden veroorzaakt door eene beweging of schudding der onmerkbaare deeltjes, die in 't warme lichaam te wege gebragt wordt, door de werkzaamheid van 't vuur.

Indien deeze beweging medegedeeld wordt aan eenig gedeelte van myn lichaam, zo wordt myne ziel zulks eerst gewaar, en ik verkryg een gevoel van warmte.

Deeze schuddende beweging is de werkende oorzaak van 't ontbinden en 't smelten der metaalen; als geevende aan de onmerkbaare deeltjes van 't metaal eene zeer snelle beweging. Die deeltjes nu kunnen niet onthouden worden, zoodat ze zich van elkanderen scheiden, en gevolgelyk eene grootere ruimte beslaan; dit is verdunning. Door deeze verdunning vervliegen de fynste deeltjes na alle zyden, en dit is verspreiding.

De warmte maakt sommige lichamen zagt en andere hard. Een zekere trap van warmte doet het was week worden, door deszelfs deelen van een te scheiden, zonder ze te doen vervliegen. Het slyk in tegendeel wordt 'er hard door, vermits de warmte het water, waar door 't slyk min of meer vloeibaar was, doet vervliegen, en dus verspreidt.

Als men een zeer warm lichaam voegt by een ander, dat minder warm is, dan deelt het eerste zyne warmte mede aan 't tweede; waar uit men kan afleiden, dat het vuur, het welk de warmte veroorzaakt, in eene gestadige beweging is tot zo lang dat 'er een evenwigt zy, tuschen de werkingen der nabuurige lichamen, dat is, tot dat de trappen van warmte ter wederzyde gelyk staan.

Veele lichamen geeven licht van zich, als ze tot een zeer aanmerkelyken trap van warmte gebragt worden; dit is blykbaar in de metaalen; zo verandert de rook in vlam, of in een lichtend lichaam, als dezelve door eene bykomende vlam boven maate verhit wordt. Dit heeft zomtyds aan-
lei.

leiding gegeven tot de vraag, of 'er wel lichtende lichamen zonder warmte zyn? doch deeze kan op zich zelve niet met zekerheid beantwoord worden. Het is buiten tegenpraak dat 'er veele lichtende lichamen zyn, die geene voor ons merkbare warmte hebben; maar hier uit kan men niets befluiten. De warmte in de lichamen is eene beweging, die tot in 't oneindige kan afneemen, en kan dus plaats hebben, schoon ze voor ons niet merkbaar, en 't dus onmogelyk zy, om dezelve na te spooren. Men heeft ten deezen opzigte nog aan te merken, dat 'er geene voor ons merkbare warmte in een lichaam is, zo niet dat lichaam warmer zy, dan onze leden die daar door aangedaan worden; waar uit men kan afneemen, dat het oordeel van ons gevoel raakende de warmte ver van zeker is; maar hier van vervolgens nader.

Zommige lichamen worden bezwaarlyker warm gemaakt dan andere; (1.) om dat alle de deelen, daar verschillende lichamen uit bestaan, niet even gemaklyk in beweging gebragt konnen worden. (2.) om dat het vuur in de eene foort van lichamen gereeder kan indringen dan in de andere. Herhaalde proefneemingen hebben ontegenzeggelyk getoond, dat de lichtstraalen, die van een lichaam niet wedergekaatst worden, in 't lichaam zelve indringen, en zich met de deelen van dat lichaam vereenigen; van waar het komt dat een lichaam de warmte te eerder aanneemt, naar geraade dat het minder licht wederomkaatse. Hierom zal een wit lichaam, dat byna alle de stralen die 'er op vallen wederom kaatst, het langzaamst van allen warm worden; en een zwart lichaam in tegendeel, waar in meest alle de stralen doordringen, dewyl het weinig stralen wederomkaatst, zal het spoedigste van allen een merkelyken trap van warmte aanneemen. Doch gemeenlyk zullen die lichamen, welken het bezwaarlykst warm gemaakt worden, de eenmaal verkreegene warmte het langste bewaaren.

Naar maate dat een lichaam heeter is, dringt 'er ook te gereeder nog meer vuur in. Hier uit onstaat het, dat de uitwerking van een brand spiegel verzwakt, dat dezelve minder vuur van zich kaatst, als hy boven maate heet geworden is: in dat geval naamlyk dringt 'er eene grooter hoeveelheid van vuur in den spiegel, en vereenigt zich dermaate met de deelen, dat het zelve in den spiegel blyve, en niet weder te rug gekaatst worde.

Gelyk het vuur de deelen van het lichaam daar 't in doordringt,

dringt, in beweging brengt, zo werken ook deeze in beweging gebragte deelen op het vuur, dat zich in 't lichaam bevindt, en vermeerderen dus de beweging. Als derhalve een uitwendig vuur zyne kracht op een lichaam oefent, zo neemt de warmte van dat lichaam toe, niet alleen door de werking van dat uitwendige vuur, maar ook door de vermeerdering van de werking der inwendige deelen, die 't vuur, dat reeds voorheen in het lichaam was, in beweging doet toeneemen. Dit is ten duidelykste blykbaar in zwaare brandden.

Vr. In welke evenredigheid geschiedt de mededeeling der warmte van 't eene lichaam aan 't andere?

Antw. Behalve de uitzonderingen, die men door onderzinding leert kennen, heeft hier die algemeene regel plaats, dat het eene lichaam aan 't andere, zo ze uit stoffen van verschillende digtheid bestaan, zyne warmte mededeelt, naar geraade van derzelver inhouden; indiervoege dat het warmer lichaam, door die mededeeling, meer of min van zyne warmte verlieze, naar geraade dat het van minder of meerder inhoud zy dan het kouder. Zo zal een teerlings duim yzer, geleid tegen een stukje hout van dezelfde grootte, dat kouder is, door die aanraaking minder van zyne warmte verliezen; dan het stukje hout zou doen, indien het, warmer zynde dan 't yzer, 'er tegen aan gehouden wierd, om 't zyne warmte mede te deelen. Maar als de lichamen, die elkander aanraaken, of zich onder een mengen van denzelfden aart en gelyke digtheid zyn, dan geschiedt de mededeeling der warmte naar evenredigheid van den omtrek. Men neeme by voorbeeld twee even groote maaten van een zelfde vogt, het eene heet en 't andere koud, men mengte die onder elkander; en men zal bevinden, dat het heetere gedeelte zyne overmaat van warmte met het koudere deelt; de helft behoudt en de helft overgeeft. Men giete by eene pint water van 10 graaden warmte eene andere pint van 40 graaden, en men zal een mengzel verkrygen, dat eene warmte heeft van 25 graaden. — Zommigen hebben wel beweerd, dat de warmte, die uit zodanig een mengzel ontstaat altyd de helft is van de overmaat der warmte, die het eene boven het andere bezat. Doch dit zo zynde, zou men water, dat slechts matig warm was, kouder kunnen doen worden, door 'er ander water, dat heeter was, by te doen. Men neeme eene pint water van 20 graaden warmte, giete 'er eene pint van 50 graaden by; in zodanig een geval moest dan dat mengzel slegts eene warmte hebben van 15 graaden,

en dus 5 graaden kouder zyn, dan de koudste pint voor de menging was: dat noch waar is, noch waarschynlykheid heeft.

Vr Wat heeft men te denken van het onderaardsche vuur, daar de oude, en zommige hedendaagsche Natuurkundigen van spreken? bestaat 'er zodanig een vuur, of is 'er zulk eene soort van hette, die tot diep in 't aardryk gaat?

Antw Men heeft reden om te stellen dat 'er zodanig iets plaats heeft. Getuigen hier van zyn de heete baden, en vuurbraakende bergen, die men op verscheidene plaatsen van 't aardryk ontmoet. Ten bewyze hier van dient de dagelyksche ondervinding van hun die in 't gebergte en diep onder den grond werken, welken eenpaarig getuigen, dat de warmte toeneemt, naar geraade dat ze dieper komen. Men heeft niet zeer diep te graaven, om tot eene warmte te komen, die bestendig is, hoedanig ook de gesteldheid der lugt op het oppervlak der Aarde moge weezen. Het vogt van den Thermometer staat altoos, het geheele jaar door, zichtbaar op dezelfde hoogte, in de onderaardsche gewelven van 't Observatorie te Parys, die egter niet meer dan 84 voeten beneden het oppervlak van 't aardryk zyn. Die warmte blyft gemeenlyk, in de mynen na genoeg dezelfde, van daar tot 30, 40 of 50 roeden diep; vervolgens neemt ze gestadig toe, en klimt zomtyds tot zo hoogen trap, dat de werklieden 'er niet tegen bestand zyn, indien hun door togtgaten, watervallen en dergelyken geen verkoeling toegebracht worde. *Genfane*, de opzigter der mynwerken in den *Elzas*, heeft in de mynen van *Giromagny*, die aan den voet van den berg *Bakon* naby *Besort* liggen, bevonden; dat de kwik, die op de diepte van een konynenhol op 2 graaden stond, op de diepte van 52 vademmen tot 10 graaden klom, op die van 106 tot 10½, op die van 158 tot 15½ en op die van 222 tot 18½.

Dit onderaardsche vuur komt voor als ééne der oorzaken van 't opklimmen der dampen en verhevelingen; als mede der aardbevingen en vuurbraakende bergen, die nog heden zyn, of eertyds geweest zyn, in meest alle de groote bergen; en mogelyk heeft men 'er ook ten deele de vormering der bergen zelve aan toe te schryven.

Dit onderaardsche vuur verspreidt zich, mag men denken, ook onder den bodem der zee, en heeft aldaar insgelyks zyne braakende vuurkolken; welker uitbarstingen eenigermate blykbaar zyn, uit de schielijke opkomst van nieuwe rotsen en banken, als mede het hervoortkomen van eilanden, die nog met rook bedekt waren, naar uitwyzen der geschiede,

denissen; mitsgaders uit de voetstappen van 't vuur, te bespeuren in de uitgebrande steenen, die zich zomtyds spoedig openbaaren, in een bestek van meer dan 100 mylen, op eenige honderd mylen afstands van eene kust, daar in 't ronde geen vuurbraakende berg te vinden is.

Van de Koude.

Vr. Wat is Koude?

Antw. De Koude is in 't algemeen niet anders dan eene mindere warmte, of eene mindere beweging van 't vuur of der vloeistoffe, waar uit de warmte bestaat. Wy noemen de Lichaamen koud, die minder warm zyn, dan de deelen van ons lichaam welken 'er door aangeraakt worden, en dus min of meer van hunne warmte verliezen; gelyk we in tegendeel die lichaamen warm noemen, welken, in zodanig een geval, onze warmte vermeerderen. En dus is de koude, ten onzen opzichte, niets anders, dan de gevoelige gewaarwording, die in ons verwekt wordt, door de vermindering der warmte, die ons lichaam ondergaat.

Vr. Is 'er dan niets in de natuur dat volstrekt koud is, of Koude genaamt kan worden?

Antw. Men heeft rede om te gevoelen dat de koude niet iets stelligs is; en zo 't waarheid zy, dat het vuur overal verspreid is, (gelyk men op goeden grond denkt, zo als we vervolgens zullen zien,) moet 'er ook warmte weezen zelfs in die lichaamen die wy koud noemen; maar eene warmte welke minder is dan die van ons lichaam, nademaal deszelfs warmte door 't aanraaken dier lichaamen verminderd is. En men zou op dien grondslag, even als men bewyst, dat 'er geen volstrekte rust in de natuur is, ook kunnen bewyzen, dat 'er geen volstrekte koude is. Dus zou men kunnen zeggen dat het ys in Italie warm is, in vergelyking van dat van Groenland, als minder koud zynde; doch 't een en 't ander zal egter koud weezen ten onzen opzichte, om dat het minder warm is dan ons lichaam.

Als men nagaat dat de afwezigheid van 't vuur, of 't mangel van deszelfs werkzaamheid, genoegzaam is om de koude te wege te brengen; en dat zo ook, aan de andere zyde, de tegenwoordigheid van het in beweging gebragte vuur genoegzaam is, om de warmte te verwekken; en dat dus de vermindering der warmte, wat hier van ook de oorzaak moge weezen, genoegzaam is om koude te veroorzaken; zo is 'er niet dat ons dringt, om, ter verklaringe van 't geen koude is, toevoegt te nemen, tot koude verwekkende deeltjes,

tjes, of eenige andere vreemde stoffe, welker bestaan tot nog niet bewezen is. Ondertusfchen kan men egter niet wel loochenen, dat zekere fyne deeltjes in een lichaam kunnen indringen, en het vuur, ten minste voor een gedeelte, uit het zelve dryven; doch 't is niet te bewyzen, dat deeze fyne deeltjes altoos gevonden worden in een lichaam, het welk wy koud of minder warm noemen.

Men kan derhalve niet zeggen dat de koude eene op zich zelve staande eigenschap der lichaaamen is, maar alleen eene hoedanigheid, die 't eene lichaam heeft in vergelyking met het andere. De Sneeuw, die den Thermometer doet daalen, als hy uit eene gematigde lugt komt, zal hem doen ryzen, als hy eenigen tyd te vooren, in gesmolten sneeuw en zout gestaan heeft. De Kelders, inzonderheid als ze diep zyn, schoon ze 't geheele jaar door meerendeels in dezelfde gematigde gesteldheid blyven, komen ons voor des Zomers koud te zyn, als we uit eene warmer, en des Winters warm te weezen, als we uit eene kouder lugt in dezelve treden.

Om hier van ten klaarften overtuigd te zyn heeft men maar in agt te neemen, hoe wy gewaar worden dat een lichaam warm of koud is, voor ons gevoel, en hoe wy in verschillende omftandigheden daar over onderscheiden oordeelen. Een lichaam is warm voor ons gevoel, als het meerder vuur in zich heeft, of deszelfs deelen sneller door 't vuur bewoogen worden, dan onze gevoelzennuwen; en 't is in tegendeel koud, als 't minder vuur bezit, of deszelfs deelen minder door 't vuur bewoogen worden, dan onze gevoelzennuwen: zo alles gelyk staat, indien onze gevoelzennuwen even sterk door 't vuur aangedaan worden, als die lichaaamen welken wy aanraaken, dan worden wy, op derzelver aanraaking, noch koude noch warmte gewaar. Van hier zal men het zelfde lichaam, in denzelfden graad van warmte, of lauw, of koud, of warm oordeelen, naar geraade dat onze gevoelzennuwen gesteld zyn. Dit ondervindt men duidelyk, als verscheidene menschen van verschillende warmte de hand in 't zelfde water steeken. Om 'er zelf in eigen persoon eene doorslaande proeve van te neemen, zo laate men de eene hand zeer koud worden terwyl men de andere zo warm houdt als mogelyk is: men steeke daar op die beide, de eene na de andere, in een emmer met versch geput water. Dit doende zal men gewaar worden, dat het water op 't gevoel warm schynt, als men 'er de koude hand in steekt, en in tegendeel koud, als men 'er de warme hand indompelt,

pelt. — Overeenkomstig hier mede verhaalt men, dat twee reizigers, die elkander te *Tarigagau* in *Peru* ontmoeten, zeer verschillend over de warmte of koude der lugt aldaar oordeelen, wanneer de een van 't gebergte *Andes*, en de ander uit de stad *Guajaquil* komt. De eerste vindt de lugt zo warm, dat hy wensche op het ligste gekleed te zyn, en de laatste klaagt dermaate over de scherpe koude, dat hy zich ten zwaarste dekke. De eerste oordeelt het water der riviere zo warm te wezen, dat het hem aangenaam zy zich daar in te baaden; maar den laatsten is 't zo koud, dat hy 'er de hand niet in durve houden. Een reiziger die in het zelfde jaargetyde van 't gebergte na *Guajaquil* trekt, en van *Guajaquil* na 't gebergte wederkeert, ondervindt in eigen persoon dat zelfde onderscheid.

Vr. Wat is het voornaame algemeene uitwerkzel der Koude?

Antw. De Koude verbindt den t'zamenhang der deelen van 't lichaam, geeft denzelven kragt en stevigheid, en maakt dat de lichaamen, alles ingekrompen zynde, eene kleiner plaats beslaan.

Vr. Is 'er ook eenige bepaaling te maaken omtrent den uitersten graad der koude?

Antw. Neen, we kunnen niet nagaan tot hoe ver de warmte in een lichaam kan afneemen. De grootste koude, mag men denken, zou moeten gevonden worden, in lichaamen, die gansch geen vuur in zich hebben, en in eene volstrekte rust zyn. Maar wie zal ons zeggen, dat 'er zulke lichaamen zyn? en wie zal ons bepaalen hoe na dit in zommige lichaamen plaats heeft? — De ondervinding leert ons dat wy de koude door kunst tot hooger trap kunnen brengen, dan we dezelve natuurlyk op onzen aard- en waterbol gewaar worden. Verder doet ze ons alleen ontdekken, dat de deelen, die 't meest verheven zyn boven 't oppervlak der Aarde, ook de grootste koude ondergaan. De toppen der hoogste bergen zyn, zelfs in de heetste gewesten, met sneeuw of ys bedekt: de koude, die daar heerscht, klimt gemeenlyk trapswyze, in evenredigheid met het toeneemen der hoogte. Op het gebergte *Cordelleras* in *America*, in 't midden der zogenaamde gezengde lugtstreeke, vriest het met eene ondraagelyke koude; en de sneeuw die aldaar op 't hoogste gebergte ligt, dat hierom den naam van 't *Sneeuwgebergte* draagt, smelt 'er nimmer op de hoogte van ruim twaalf honderd roeden boven het waterpas der zee. De *Alpen*, het *Pyreneesche*, en alle andere hooge bergagtige landstreeken,

hebben insgelyks haare bevroozene bergen, op welken men, sints onheugelyke tyden, het ys nimmermeer heeft zien smelten. — Het is niet oneigen te denken, dat de koude dier gebergten ten grooten deelen ontstaat, uit hoofde dat het voor 't onderaardsche vuur onmogelyk is, die dikke en vaste korst, welke aan 't zelve tegenstand biedt, in eene genoegzaame hoeveelheid door te booren; het welk ten gevolge heeft, dat de buitenste oppervlakte bloot gesteld blyft aan eene yskoude, die veelligt over den geheelen aardbodem zou heerschen, indien dit steeds bestendige beginzel van warmte denzelven daar voor niet bewaarde.

Vr. Zou het op de Planeeten, die op een grooter afstand van de Zon staan, dan onze Aarde zich bevindt, kouder zyn dan op onzen Aardkloot?

Antw. Men is vry algemeen van die gedagten, en beweert, dat het op Saturnus, by voorbeeld, die tienmaal verder dan onze Aarde van de Zon is, volgens het vierkant van dien afstand, alle andere dingen gelyk staande, ook honderdmaal kouder moet weezen. Maar indien 'er een onderaardsch vuur of inwendige warmte in Saturnus zy, even als in onzen Aardkloot; en dit vuur in dezelfde evenredigheid als het onze staa, tot den afstand en inhoud van Saturnus, of eene soortgelyke betrekking hebbe; dan zou het zeer wel kunnen zyn, dat het op Saturnus zo warm, of warmer ware, als op onzen Aardkloot; des men hier omtrent niets, dan op eenige vooronderstelling, konne bepalen.

BRIEF (*) VAN DEN HEER J. COOK *Med. Doctor*, WEGENS HET GEBRUIK VAN WATER DAAR KWIKZILVER IN GEKOOKT IS, TEGEN EEN ZEER HOOFD EN ANDERE ONGEMAKKEN.

EEn zeer Hoofd is zulk een lastig ongemak, zo wel voor de zulken die 'er mede bezet zyn, als voor hen, die het zelve reinigen moeten; het zelve valt zo dikwils voor, inzonderheid onder kinderen, en is menigmaalen zo moeilyk en hardnekkig te geneezen, dat een beproefd en eenvoudig hulpmiddel daar tegen niet dan met het uiterste genoegen kan ontvangen worden.

Ik heb voorheen een Mercuriaal voorschrift, ten dienste der

(*) Aan de Schryvers van het *Gentl. Mag.* Zie *Jan.* 1764.

der armen opgegeeven, in het *Gentlemen's Magazine* (Vol. XXXII. p. 630.) bekend gemaakt; een myner Vrienden in Kent, welke dit berigt geleezen heeft, heeft het straks werkstellig gemaakt, en zelfs verder uitgestrekt; hy schryft my, dat hy myne Mercuriaale wasfching aan een Jongman hadt geapplianceerd, welke van zyne kindsheid af met een zeer hoofd was gekweld geweest, en dat hy 't zelve met dit middel in den grond geneezen hadt.

Deze nieuwe en onverwagte ontdekking verrastte my op eene aangename wyze; en ik verzogt hem, om by zyne te rugkomst den Patiënt verder met alle moogelyke naauwkeurigheid te onderzoeken, en my den uitflag daar van toe te zenden, 't welk hy in den volgenden brief gedaan heeft.

„ *Myn Heer!*

„ Ik heb met den Jongman omftandig over zyn hoofd ge-
 „ fprooken, en het zelve onderzocht. Hy heeft my verze-
 „ kerd, gelyk ik ook gezien heb, dat 'er geen het minfte
 „ teken was van wederkomst van 't kwaad; hy vertelde my
 „ nogmaals, dat hy zedert den ouderdom van vyf jaaren
 „ altoos met een Zeer hoofd was gekweld geweest, en door
 „ geene middelen daar van verlost hadt kunnen worden,
 „ tot dat hy nu voor omtrent twee maanden, op myn raad,
 „ uwe Mercuriaale wasfching gebruikt hadt, enz:

Sheernes den 4den Jan. 1764.

Het voorschrift bestaat eenvoudig hier in: kook vier oncen zuiver kwikzilver in anderhalf mingelen water in een pot, die wél verglaasd is; laat het zo lang kooken, tot dat de helft van 't vogt verwaasfemd is, neem het dan af, en giet het, koud geworden zynde, in vlesfen, om voor het gebruik weggezet te worden. Het zelfde kwikzilver kan even eens weder gebezigd worden, zo dikwils als uw voorraad op is, en gy een anderen begeert te kooken.

Deze bereiding kan in een eigenlyken en letterlyken zin het hulpmiddel der armen genaamd worden; en ik ben egter ten vollen verzekerd, dat deszelfs gebruik zo algemeen en dienstig is, als dat van eenig ander geneesmiddel in de geheele *Materies Medica* bekend: en, het geen nog byzonder is in dezen, het is zo geheel smaak- en reukloos als schoon water, en kan even veilig als dit gebruikt worden.

Met een woord, de deugden van dit eenvoudig, en, in schyn, gering middel zyn veele en menigvuldig, 't zy men 'er zig uitwendig, 't zy inwendig van bedient, en byzonderlyk pryze ik het aan om de wormen te verdryven, om alle

onreinigheden, uitflag enz. der opperhuid weg te neemmen; het bloed te zuiveren, zweeren te geneezen, verstoppingen te openen, de klieren schoon te maaken; men drinkt het vryelyk als een gezondheids drank, zo veel en dikwils als men goedvindt. Ik ben,

Myn Heeren!

Uw D. W. Dr. J. COOK, M. D.

MERKWAARDIGE EN GELOOFWAARDIGE VOORBEELDEN VAN
DE BETOVERENDE KRACHT VAN DE RATELSLANG OP
MENSCHEN EN ANDERE DIEREN, MET ANDERE AAN-
MERKLYKE BYZONDERHEDEN; GEMEEN GEMAAKT,
door den Heer PETER COLLINSON, UIT EEN BRIEF
VAN EEN CORRESPONDENT TE PHILADELPHIA.

(Uit het Engelsch.)

DE Heer *Nicholaas Scull* verhaalde my, dat hy, nog jong zynde, als hy op zekeren tyd, op een beining leunde, en over dezelve keek, een groote Ratelslang zag, welke hem gestadig aankeek. Hy bevondt zich ontfeld, en terstond lusteloos, en kon, voor omtrent een Minuut, (naar hy denkt) niet nalaaten op de slang te zien: toen besloot hy zich van de Schutting weg te begeeven, zynde in zulk een angst en verbaasdheid, als hy, om geen oorzaake, wederom zou willen ondergaan.

Doctor *Chew* verhaalde my, dat een man in Maryland, door zyn medgezel, bevonden werdt achter te blyven; de medgezel liep naar hem toe, en merkte, dat zyne oogen gevestigd waren op een Ratelslang, welke langzaam naar hem toekroop, met den kop om hoog; als of zy op hem toeleidde? de man helde voor over naar de slang, en zeide tot zich zelve, *zy zal my byten! zy zal my byten!* De medgezel greep hem by de schouder en draaide hem om, en riep, *Wat scheelt u? ja zeker zy zal u byten.* Deeze man vondt zich na die betovering zeer ontfeld.

Zekere *Joshua Humphreys*, in West Jersey, een man van een goed natuurlyk oordeel en onverschrokken, gaat met zyn vork om iet te doen, aan het overschot van een oude hooi-berg, waar van de top omtrent drie Voeten boven den grond was; en daar op lag een Ratelslang, rigtende haare oogen op *Joshua*. *Joshua* zag haar en was bedwelmd. Zyne vrouw verwonderd dat hy zo lang weg bleef (want hy was omtrent twee uren zo blyven staan) gaat schielyk naar hem

hem toe, en toen keek de slang op haar; maar zy haar meest aanzierende, ontweek de betovering, en hy werdt verlost, om dat de oogen van de slang van hem afgewend wierden. Hy kwam ten eerste weder tot zich zelve, en zeide jegens zyne vrouw, zy hadt hem gered, en de slang zou hem hebben doen sterven, indien zy niet gekoomen ware. Hy liep weder naar de Slang, en doodde haar met zyn vork.

Een geloofwaardig persoon reisde langs een kreek of kleine rivier, waar hy een Eekhoortje zag heen een weer loopen, tusschen de kreek en een grooten boom, eenige meetroeden 'er van daan. Het hair van het Eekhoortje stondt zeer ruig; 't welk toonde dat het verschrikt was; en wyl zyn heen- en weer loop korter wierdt, bleef de man staan, om 'er de oorzaak van te ontdekken; en zag schielijk den kop en nek van een Ratekslang, sterk kykende op het Eekhoortje, door het gat van een grooten boom, welke hol was. Het Eekhoortje hielt eindelyk op met loopen, en leidde zich stil neder, met zyn kop dicht by dien van de slang. Hier op deedt de slang haaren mond wyd open, en flokte den kop van het Eekhoortje in; waar op de man de slang een slag gaf op haar nek, en het Eekhoortje, hier door verlost wordende, liep in de kreek.

Myne Vrouw, gansch niet bygeloovig aangaande betoveringen, zegt, dat zy, nog een jong meisje zynde, en op het land woonende, op zekeren dag alleen in huis gelaaten was, hebbende alleen een kuiken by zich; zynde de deur open. Na eenigen tyd merkte zy, dat het kuiken zeer onrustig was, en by de deure veelmaalen heen en weer liep, en poogde van de deur naar achter te loopen, dan over de eene en dan over de andere zyde neervallende, als het zich omkeerde; doch steeds nader aan de deur koomende, gaf haar dit gelegenheid tot het zien van den kop en glinsterende oogen van een groote slang, staarende over den drempel van de deure op het kieken. Zy liep verschrikt een trap op, en besloot zich in een vertrek. Meer heugt zy niet van het geval, en weet ook niet welk een slang het is geweest.

Toen ik omtrent dertien jaaren oud was, woonde ik by *William Atkinson*, een eerlyk man, in de Provincie Bucks; die van een togt te paard, in warm weder, te rug koomende, ons verhaalde, dat hy zyn paard onder weeg eens latende drinken, een geschreeuw hoorde van een Meerel, op den top van een jongen boom, en poogende naar eenen weg, welken hy onwillig scheen te vliegen, en zich zo vast houden-

dende aan de takjes, waar op hy zich gezet hadt, dat de top van den jongen boom boog. Na dat hy den vogel, eenige Minuten beschouwd hadt, verliet dezelve zyne plaatse, en maakte een kring of twee hooger in de lucht, en kwam dan weder tot zyn vorige standplaatse, klapwiekende en schreeuwende. *William* reedt hier op den weg, welken de vogel op wilde, en zag schieelyk een groote zwarte slang in getier, en gestadig oogende op den vogel. Hy gaf de slang een slag met de zweep, en dit het gezicht der slange van haaren roof afwendende, hieldt de betovering op, de vogel vloog weg, en, zyn toon veranderende, zong een vrolyken zang.

Een persoon van goed vertrouwen heeft my verhaald, dat een *William Stevenson*, op het land rydende, een graauw Bekhoortje hoorde schreeuwen, en het ook terstond hier op zag op den weg, als heel loom zynde. Hy steeg af en nam het op, en toen zag hy, een weinig 'er van daan, een slang.

Thomas Hatten een koopman in deeze stad, een geloofwaardig man, was te paard rydende in het veld, met anderen, om een groot stuk lands te bezien; zynde een gezelschap van tien paarden. Op een zekere plaats koomende, werden zy tegengehouden, en hoorden een wakkere Ratelslang voor zich zeer luid ratelen; 't welk de paarden dermaate verschrikte, dat ze alle schreeuwden en luid uit gilden.

Veel kleine vogeltjes, van verscheidenerleie soort, by malkander zynde, als zy hooren dat een van hun soort in verlegenheid is, door een slang, vliegen toe tot zyne verligting; en hem bedwelmd ziende, schreeuwen zy mede, en maaken veel beweeging heen en weder, om de slang, als 't ware, te verbysteren, en haar hare oogen van den roof te doen afwenden; of zy immer in staat zyn dit uit te werken, heb ik niet gehoord.

My is, met zekerheid, berigt, dat verscheiden menschen by malkander, een zwarte slang een konyn zagen vervolgen, op een dik bewasfen veld met rogge; waar het konyn niet zo gemaklyk zynen weg kon maaken als de slang; en dat de slang het zelve overvallende, zich als een touw, verscheiden maalen, om het zelve slingerende, het konyn dood drukte, eer de menschen 'er konden bykoomen, om het te verlossen.

Voor eenige jaaren, een halve myl gaande wandelen, ontmoette Ik eenen buurman van my, op een galop naar de stad. Hoe zo haastig, zeide Ik. Hy hieldt stil, en verhaalde my dat hy

hy zyn tyd verspild hadt, met een zwarte slang, welke van hem was verdweenen. Ik lachte, en vraagde hem, waarom hy haar niet gedood hadt? Ik zou het gedaan hebben, was zyn antwoord, maar zy verdween; zy begaf zich van den weg in de ginse weide; Ik zag haar laatst by zulk een jongen boom. Myn nabuur en Ik scheidden van malkander; en zo de plaats welke hy my wees, niet in mynen weg ware geweest, Ik zou naar de slang niet gekeeken hebben: want die man was bekend vreemde historietjes te vertellen. By den aangewezen boom koomende, zag Ik eens over het hek van de weide, en daar was de slang, niet meer dan drie treden van my, met haar opgestoken hoofd meer dan een halve meetroede boven den grond, en den nek gekromd als een Gans. De zon glinsterde op haaren kop en borst, zo dat het myne oogen hinderde, waarom Ik te meer besloot te dooden 't gene Ik natuurlyk haatte te zien. Ik zocht uit eenig kreupebosch, welk uitgerukt was, een stok, van vyf Voeten lang, en bekwaam, zo Ik dagt, om de slang aan stukken te slaan, of haar van daar te smyten. Zy bleef in haaren stand, en Ik ging dicht by haar, ziende dat het gras kort was en de plaats zuiver en effen. Ik beschouwde de lengte van mynen stok, en zette zorgvuldig myn linker voet voorwaards, om binnen het bereik te zyn, en had een klaar gezicht van haar, tot op het ogenblik dat Ik toesloeg, 't welk Ik schielyk deed; doch Ik raakte haar niet, en zag haar ook niet weder, schoon Ik wel een half uur bykans, naauwkeurig naar haar zocht. Of zy weg sprong of zich in eenige opening regt nederwaards verschoolen hadt, konde Ik niet ontdekken.

Zwarte slangen worden zeer groot, men zietze dikwils; en zy vervolgen somtyds menschen; doch Ik heb nooit gehoord, dat derzelver beet gevaarlyk is. Ik heb eenigen gedood van zes voeten lang, en het vel gezien van eene welke meer dan zeven was, en van nog grooter wel gehoord.

Ik had een jonge patryshond, welke, op het eerste gezicht van een slang van dit soort, met zyn staart kwispelde, en 'er mede vermaakt scheen, ja hy rook 'er aan, en kreeg een beet aan 't eind van de neuze, welke bloedde. Ik stond 'er by, als dit gebeurde, en merkte dat de oogen van de slang zeer glinsterden, haar staart was gedekt met drooge bladen, onder welke zy een geraas maakte als van een Ratelslang. Ik kon den hond 'er niet toe krygen, dat hy dezelve doodde; schoon zy niet groot ware; Ik zelf doodde haar dan, en bewoog den hond haar in zyn bek te neemen, doch hy wilde dezelve niet verscheuren, gelyk onze honden hier gemeen;

meenlyk doen. De beet veroorzaakte hem geen ongemak; zo veel ik heb konnen bemerken. En een man heeft my zyn been getoond, waar aan een lidteeken was van een groote beet, door een oude zwarte slang, welke hy zeide, schielyk geneezen te zyn. Maar, gelyk ik boven zeide, zy zyn sterk. Een stout man van myne kennisfe, greep eene groote by den nek, en liet haar zich rond slingeren om zynen arm; doch hy wenschte heel schielyk hier van bevryd te wezen; want zy drong zo naauw toe, dat zy zynen arm zeer verdoofde; en hy dagt, als de slang een van de sterksten van dat soort geweest ware, of zyn arm zwak, zy zynen arm zou verbroken of krachteloos gemaakt hebben.

Zekere *George Andrews*, woonende aan den voet van een grooten berg, vyftig mylen van de stad, hadt een paard voor den ploeg; 't welk gebeeten werdt door een groote slang van vier en-twintig ratels, aan zyn voorste poot, even boven den hoef. In twee uren klom de ontfteeking naar boven naar den hals en strot, welke zwollen, gelyk ook zyn borst; het was styf en kon naauwlyks uit den weg gellaagen worden: de wonde gaf reeds eenige stoffe uit. Dit geschiedde in den achtermiddag (en in *Augustus* wanneer het vergif het kwaadst is.) Het paard werdt, den nacht over, in een moeras gehouden, 't welk zy oordeelden zyn leven verlengd te hebben. Den volgenden dag liep 'er zeer veel stoffe uit de wond. Zy dedden al aan het paard wat zy konden, maar het stierf in vier dagen.

George zelf was gebeeten aan zyn naakte toon, zynde by nacht uitgegaan. Hy voelde aanstonds het vergif naar boven klimmen, als of een mes door zyn been gehaald wierdt; en de pyn was groot tot dat zyn been doof wierdt. Hy bondt aanstonds een band wel vast, in de rondte boven zyne knie, welke hy oordeelde het vergif beneden te houden. Hy hadt iemand die hem hulpe deedt, en eenige gepaste kruiden hier toe kende; hy kon evenwel niet dan na verloop van twee maanden wederom uitgaan.

Ik meene, dees man zeide my, dat zyne huid van kleur veranderde en werdt gelyk de slang; en zo ik hier in mogt misfen, veel anderen hebben my verzeekerd, dat het vergif zulks uitwerkt. En ik heb eens gehoord van een man, die gebeeten en geneezen was; doch het ging niet wel methem; want het vergif hadt nog jaarlyks eenige uitwerking, makende hem swelling en dezelfde pyn als toen hy gebeeten was; (doch minder heftig), in een volgend jaar na dat hy gekwetst was, en op den zelfden tyd van het jaar.

An-

Anderen zyn 'er gelukkiger afgekoomen. Ik meene wel onderregt te wezen, dat een landman, gaande naar een oud blok, waar tegen zyn hond blafte, en het zelve hol vindende, hoopte een konyn te zullen vangen; hy ftak 'er dan zynen arm in, en een van zyne vingers werdt gebeeten; welke bloedende, zoog hy het bloed en spoog het uit. De pya zwaar zynde, wilde hy zien wat het was welk hem zo aangedaan hadt. Hy opende het blok, met een byl, en was verbaasd te zien, dat hy gekwetst was door een Ratelslang. Doch wyl hy zo yverig was geweest, met zuigen en uitspuwen, hadt het vergif geen vat gekregen op zyn vinger of zyn mond. Zie Dr. MEAD's *account of poisons*.

De beeten van de Ratelslangen zyn zo wel bekend doodlyk te wezen, als 'er niet spoedig middelen by de hand zyn, dat het gemeene volk 'er zeer bang voor is, en sommigen 'er zelfs door inbeelding van geleeden hebben.

Een Boer, in 't veld zynde by zyne maaijers, hielp hun een Ratelslang dooden. Kort hier op gelegenheid hebbende, om naar huis te gaan, nam hy zyns zoons rokje op, en trok het aan. Zyn zoon was een jongeling, en beider rokjes waren van de zelfde stoffe gemaakt. De oude man warm zynde, knoopte het rokje niet toe, voor dat hy te huis kwam, en toen vondt hy het te naauw voor zich. Hy dacht dat hy te dik geworden was voor zyn rokje, en dat de slang hem gebeeten en vergiftigd hadt; hy werdt hier op schielyk zeer ongesteld, en te bed gelegd. Alle menschen, welken by hem waren, werden ongerust; en hy hadt, tegenwoordig, meer Doctors dan goed waren. Zy smolten omtrent een Pint verken's reuzel, en deden hem dat opdrinken; en nog veel andere buitengewoone dingen aan hem en voor hem; doch hy werdt al erger en erger, en scheen byna te sterven. Eindelyk komt zyn zoon te huis, met een rokje welk hem te groot was, en morrende om zyn eigen. Dit bleek het beste geneesmiddel van allen te zyn, want zo dra de man het rokje beproefd hadt, welk hy aan gehad hadt toen hy uitging, begon hy te beeteren, en herstelde schielyk.

De Ratelslangen vatten somtyds haaren roof door een schielyken aanval, als blykt uit het volgende verhaal, welk Ik hebbe van een geloofwaardige vrouw. Zy hadt haar verblyf in een huis in Maryland, en digt by het zelve was een hennehok. Het huisgezin werdt ontrust door een geraas onder de vogels, en stondt op om te zien wat 'er de oorzaak van ware. Zy zagen 'er niets van, maar misten vyftien Kalkoenen van een jong broedzel. Den dag hier aan hoorden dit

Dit eenige van de nabuuren; en den volgenden dag kwam 'er iemant, die het huisgezin kennis gaf, dat 'er een groote Ratelslang was gezien, omtrent een halve myl van een Plantagie. Hier op gingen sommigen van het huisgezin, om haar optezoeken; zy vonden en doodden haar. En de persoon die het geval verhaalde, zag deeze slang openen, en 'er beenen, vlerken en andere deelen van veel kleine Kalkoenen uitvallen.

Haare man, welke een is van onze Magistraatsperfoonen, zegt, dat de weduwe *Block*, by Nieuwcastle op Delaware, hoorende dat haaré Kalkoenen ontrúst werden, een Ratelslang zag aan den voet van een Kerseboom, oogende op de zelfen. Zy nam een stuk hout en wierp het op de slang, 't welk haar deedt byten in den Kerseboom, en de Kerseboom ging terstond uit.

Een *William Vestal* (wiens vrouw gestorven was aan de beet van een Ratelslang) eene vindende digt aan een jongen Kastanjeboom, welke uit een stomp was opgeschooten, was niet lui om de slang een zwaaren slag te geeven, waar op zy, met groote woede, den boom beet, en den zelfen onmidlyk deedt sterven.

BEKNOPT BERICHT VAN 'T LEVEN DES BEROEMDEN
FABELSCHRIVERS *ESOPUS* (*).

Het is bekend dat *ESOPUS*, (wiens naam alom beroemd is, door een aantal van geestige Fabelen, die op zynen

(*) Dit Bericht is meerendeels overgenomen uit het *Traahtje* dat *Monfr. de Meziriac* deswegens geschræven heeft; zo als het zelve, oorspronklyk in 't Fransch zeer schaars te vinden zynde, in 't Engelsch uitgegeeven, en, met eenige aantekeningen vermeerderd, geplaatst is voor eene uitgaave van *Select Fables*. *Londen* 1761. Men vindt in dat geschrift ten duidelykste getoond, dat de Levensbeschrýving van *Esopus*, door den Constantinopolitaanschen Monnik *Planudes*, wiens dood op 't jaar 1370 gesteld wordt, verzomen, (die men veel al gedrukt vindt voor de *Fabelen van Esopus*,) vervuld is met grollen die onzen Fabelschrýver onwaar-dig zyn; en eene menigte van verhaalen beheist, die men niet alleen ongegrond mag, maar ook volstrekt valsch moet noemen. Des zodanig eene Levensbeschrýving, als die door *Planudes* ver-dicht, geen plaats verliene voor de *Fabelen van Esopus*, welken men der Jeugd in de hand geeft, om dezelve op eene aangename wyze nutte Zedelessen in te boezemen.

nen naam gaan, en bykans in alle taalen het licht zien,) gestorven is onder de regeering van den magtigen en ryken *Cresus*, omtrent 560 jaaren voor onze gemeene telling; doch waar ter plaatse hy gebooren werd is zo zeker niet. De berichten der Ouden zyn hier in gansch niet eenstemmig. Volgens sommigen was hy een *Lydiër*, uit de stad *Sardis*, maar anderen willen dat hy een inbooreling van *Samos* geweest is. Men vindt 'er die willen dat hy in *Thracie* te *Mesembria* gebooren werd; dan 't meerendeel der Ouden leidt ons, om te denken, dat men zyne geboorteplaats in *Phrygie* moet zoeken, en dat hy in ééne der Steden van dat gewest, 't zy dan *Amorium* of *Cotiaum*, het levenslicht eerst gezien heeft.

Men heeft hem, in latere dagen, veel al als zeer wanstaltig en zwaar bespraakt beschreeven, ook heeft men gewild, dat hy *Esopus* genaamd wierd, om dat hy wel een *Ethioper* geleek. Doch men vindt niets by de Ouden, dat wezenlyken grond tot zulké gedagten geeft. Indien men slechts nagaat, om ons met geen andere byzonderheden, die tegen dat denkbeeld schynen aan te loopen, op te houden, dat Koning *Cresus*, wiens gunstling hy was, hem als Afgezant, zo al niet naar *Corinthe*, ten minste naar *Delfos* gezonden heeft; midsgaders dat hy, in een oud overgebleeven stuk eener Levensbeschryvinge van hem, voorkomt als iemand van eene uitmuntende gestalte, wiens zielsvermogens zeer uitgebreid waren, en die inzonderheid veel vermaaks schepte en zeer bekwaam was in de Zangkunde; zal men veel eer tot een tegengesteld denkbeeld overhellen, en 't niet geheel vreemd vinden te denken, dat hy den naam van *Esopus* droeg, veelligt, om dat zyne oogen zeer leevendig schitterden; welke betekenis, zo gereed als de bovengemelde, in zynen naam te vinden zou wezen.

Wat hier van ook zy, 't is zeker dat hy, schoon al niet zo misdeeld van lichaamsgaaven, als sommigen hem verbeelden, zich echter in zyne jeugd niet wel voorzien zag van middelen van bestaan. Hy was, volgens het algemeen getuigenis, in zyne jonge jaaren een Slaaf, en heeft in dien staat verscheiden Meesters gediend. Zyn eerste Meester, zo veel men weet, was *Zemarchus* of *Demarchus*, bygenaamd *Caresius*, een inbooreling en inwoonder van *Athene*. Zyn verblyf in deze stad, het kweekschool der beschaavende wetenschappen in die dagen, is hem ongetwyfeld van veel nuts geweest. — Men mag denken dat zyn Meester, bemerkende dat *Esopus* een goed verstand, bevallige zeden, een leevendig vernuft en eene uitgebreide bevatbaarheid bezat;

midsgaders dat hy hem getrouw en met genegenheid diende; dat die, zeg ik, zich bevytigde om hem te laten onderwyzen. Dus heeft hy te *Athene* de zuivere Griekſche ſpraak uit de bron zelve konnen ſcheppen; en zich aldaar konnen oefenen in de zedelyke Wysbegeerte, welke diestyds de heerſchende ſtudie was; waar aan we dan mogelyk zyne geestige Fabelen verſchuldigd zyn.

Men vond naamlyk, (om dit in 't voorbygaan aan te merken,) diestyds maar weinig menſchen, die veel werks maakten van de beſpiegelende Weetenſchappen. Onder de zeven Griekſche *Wyzen*, de beroemdſte Mannen dezer eeuw, was *Thales de Mileſiër* de eenige, die zich bevytigde om de geheimen der Natuure naar te gaan, en zich in de Wiſkunde oefende. De overigen dröegen alleen den naam van *Wyzen*, uit hoofde van de deſtige en zedekundige ſpreuken, die ze voorſtelden, welker waarheid zy beweezen, en die ze van gezag deden zyn, door een oplettenden en deugdzaam wandel. *Eſopus*, 't is waar, volgde deze bunne leerwyze niet: maar 't zou konnen zyn, dat hy hier van verſtandig afgezien heeft, om dat hy oordeelde, dat het met zyne laage geboorte en ſlaaffchen ſtand niet overeenkwam, met zulk eene agtbaarheid zodanige ſpreuken en leefregels voor te draagen. Dit heeft hem dan veelligt bewoogen tot het opſtellen van Fabelen, die, door haare nieuwigheid en aangename manier van verhaalen, het gemoed, zelfs der ongeoeffenden, dermaate inneemen, dat ze, terwyl ze zich in 't leezen daar van vermaaken, ongevoelig ſmaak krygen in de zedekundige onderrigtingen, die 'er in verborgen liggen.

Ik wil niet beweeran, dat *Eſopus* de eerſte geweest is, die het gedierte dus ſprekende in Fabelen ingevoerd heeft; maar ik maak geen zwaarigheid, om, in navolginge van anderen, te zeggen, dat de Fabelen van *Eſopus* ongelyk verſtandiger en geestiger opgeſteld zyn, en veel meer nutte leeringen voor de Jeugd behelzen, dan die der vroegere Dichter. Ook kan men niet wel betwiften, dat hy alle zyne voorgangers hier in overtroffen heeft, zelfs in zo verre, dat men alle Fabelen van dien aart vervolgens naar hem *Eſopifche Fabelen* genoemd hebbe; ter oorzaake dat een groot getal derzelver door hem ſamengeſteld zyn, en wy langs dezen weg de keurigſte leeringen der zedelyke Wysbegeerte erlangd hebben. Ik wil ook geenszins ſtaande houden, dat *Eſopus* alle zyne Fabelen opgeſteld heeft, geduurende zyne dienſtbaarheid te *Athene*: 't komt my alleen waarschynlyk voor,

voor, dat hy daar ter plaatse eerst op de Zedekunde gevallen is, en zich zelven by die gelegenheid voorgesteld heeft, de fraaiste en nuttigste grondregels der zedelyke Wysbegeerte, onder het dekkleed van Fabelen voor te draagen. Men mag zelfs met rede denken, dat hy ze niet dan lang daar na openlyk in 't licht gegeven heeft; toen hy zyne vryheid bekomen, en de agting verkreegen had, van onder de schrandersten en bekwaamsten in Griekenland geteld te worden; toen hy in hoogagtinge was, niet alleen by 't gemeene Volk, maar ook by Koningen en Vorsten, gelyk ons het verder be-
loop zyns levens leert.

In 't vervolg van tyd, (op dat wy wederkeeren tot *Esopus* als Slaaf,) werd hy verkogt aan *Xanthus*, dat een Persoon van geen byzonder aanzien schynt geweest te zyn, die op 't eiland *Samos*, of, zo anderen willen, in *Lydie* woonde. Na dezen eenigen tyd gëdiend te hebben, geraakte hy in handen van *Idmon* of *Jadmon*, die een inbooreling van *Samos*, en een Man van oefening was. Van zyn wedervaaren by *Xanthus* vindt men by de Ouden niets aangetekend, des men daar van niets met eenigen grond konne melden; maar men kan uit hunne berigten met genoegzaame zekerheid opmaken dat hy door zynen laatsten Meester, *Jadmon*, in vryheid gesteld en losgelaaten werd, 't zy dat zulks geschied is, ter belooninge zyner getrouwe diensten, of dat *Jadmon* zich schaamde nog langer een persoon in slaavernye te houden, die door zyne uitmuntende vermogens waardig was over anderen te gebieden, in stede van onder eens anders bevelen te staan.

Esopus, nu een Vry-Man geworden zynde, verwierf eerlang eene zeer groote hoogagting in Griekenland; en werd byna in gelyken rang met één der zeven Grieksche *Wyzen* gesteld. 't Gerugt zyner schranderheid kwam voorts ter oore van *Cresus*, en deze Vorst van *Lydie* ontbood hem daar op ten Hove, nam hem in zyne vriendschap aan, en verplichtte hem dermaate door zyne gunstbewyzen, dat hy hem tot op deszelfs dood aan zynen dienst verbonde. Zyn verblyf aan 't Hof van dezen magtigen Koning maakte hem beschaafder dan de *Wyzen* van dien tyd veel al waren; hy wist zich beter dan anderen te schikken naar 't humeur van den Vorst, en zyne denkbeelden te plooiën naar den aart der eenhoofdige Regeeringe; met een woord hy betoonde in veele gevallen dat hy zich zeer wel als een Hoveling kon gedraagen. Tot een voorbeeld hier van diene het volgende dat men deswegens aangetekend vindt. Toen *Cresus* de zeven *Wyzen*

bewoogen had famen te komen in zyne Hoofdstad *Sardis*; stelde hy hen, na dat hy hen zyn prachtig Hof en groote Rykdommen had doen zien, deze vraag voor: *Wien oordeelt gy den gelukkigsten, dien gy ooit gekend hebt?* Zommigen noemden dezen, anderen wederom genen persoon: *Solon* wel byzonder gaf dien lof aan *Tellus*, een Athener, als ook aan *Cleobis* en *Biton*, Argiërs, en besloot met te zeggen, „ dat „ men niemand gelukkig kon noemen voor zynen dood “. *Esopus*, bemerkende dat de Koning gansch niet voldaan was over hunne antwoorden, liet zich op zyne beurt aldus hooren. „ Wat my betreft, ik ben ten volle overtuigd, dat „ *Cresus* zo groot een voorregt van geluk heeft boven alle „ andere menschen, als de Zee meer is dan de rivieren “. De Koning schepte zo veel genoegen in dit antwoord, dat hy vol vuurs uitriep, „ De Phrygiër heeft het wit getroffen “: welk gezegde van dien tyd af een algemeen spreekwoord gebleeven is. *Solon* vervolgens zyn afscheid neemende, liet *Cresus* hem koeltjes vertrekken: dat *Esopus*, dien 't moeide dat *Solon* met zo weinig inschikkelijkheid tot den Koning gesproken had, tot hem deed zeggen, zo als hy hem in 't weggaan vergezelde, „ ô *Solon*, we behoorden tot de Koningen niet te spreken, of hen te zeggen 't geen hun aangenaam is “. „ In tegendeel “, antwoordde *Solon*, „ we behoorden tot de Koningen in 't geheel niet te spreken, „ of hen een goeden en nutten raad te geeven “. — Op een anderen tyd geviel het dat *Esopus*, door Griekenland reizende, 't zy om zyne nieuwsgierigheid te voldoen, 't zy om de zaaken des Konings waar te neemen, door Athene trok; juist na dat *Pisistratus* zich de Opperste magt aangemaatigd en den Volksstaat afgeschapt had. Zien de dat de Atheners dit juk zeer ongeduldig droegen, naar hunne vryheid haakten, en zich van *Pisistratus* zогten te onttaan, schoon zyne regeering gemaklyk en gemaatigd ware, zo stelde hy hun voor oogen de Fabel van de Kikvorschen, die van Jupiter een Koning begeerden: om hen daar door aan te maanen, tot eene gewillige onderwerping aan zo goeden Vorst als *Pisistratus* was; op dat ze niet, by eene nieuwe verandering, onder de magt van een kwaadaartigen en wreeden Dwingeland zouden moeten bukken. — Voorts vindt men, by Schryvers, die hier in eenig geloof verdienen, geene byzonderheden met opzigt tot den levensloop van *Esopus*, voor zynen dood, aangetekend; of 't moest weezen dat hy zich nogmaals in 't gezelschap der zeven Grieksche Wyzen bevonden heeft, aan 't Hof van *Periander*, den Koning

ning van Corinthe, tot wien *Cresus* hem gezonden zou hebben, of liever by een anderen Vorst, nadien *Periander* reeds overleeden was, voor dat *Cresus* aan de regeering kwam. Doch men kan niet met zekerheid zeggen, of het by deze dan by eene andere gelegenheid geweest is, dat hy, met *Chilon* in gesprek zynde, op de vraag; *Wat doet God?* ten antwoord gave; „Hy verheft het laage en vernedert het „hooge”. Men verhaalt ook nog, dat *Esopus*, om aan te duiden dat liet menschlyke leven vol elende is, en dat ééne vermaaklykheid van duizend pynigingen vergezeld gaat, gewoon was te zeggen, „dat *Prometheus*, den mensch ge- „vormd hebbende uit aarde, dezelve toebereid en bevochtigd „had, niet met water maar met traanen”.

Wat eindelyk betreft den dood van *Esopus*, hier omtrent is het volgende door de Ouden nagelaaten. Toen Koning *Cresus* hem naat *Delphos* gezonden had, met eene groote somme gouds, om *Apollo* eene prachtige offerande te doen, en aan ieder burger der Stad vier *minen* zilvers uit te deelen, geraakte *Esopus* met de Burgery in eene oneenigheid, welke zo hoog liep, dat hy zich op eene hun beledigende wyze nitte. Onder andere dingen verweet hy hun, dat zy nauwlyks eenig bearbeid land hadden, en dat ze eerlang van honger moesten sterven, zo ze niet ondersteund wierden, door den grooten samenhloop van vreemdelingen, die hunne Stad bezogten, en de menigvuldige offeranden, die tot den Tempel gebragt werden. Zich niet vergenoegende met woorden ging hy ook over tot daadlykheeden: want, de offeranden volgens het bevel des Konings verricht hebbende, zond hy het overige geld te rug naar *Sardis*; de Delphiërs onwaardig agtende om in 's Vorsten milddaadigheid te deelen. Dit verbijsterde hun dermaate, dat ze beslooten zich hier over te wreken, en samsenspannen om hem op de schelmachtigste wyze van 't leven te berooven. Men verborg ten dien einde één der gouden vaten, die *Apollo* toegewyd waren, onder zyn reistuig; en zond, zo dra als *Esopus* vertrokken was, hem, op den weg naar *Phocis*, eenige boden na; die zyn reistuig onderzochten, en 't gouden vat, dat zy zelven aldaar verborgen hadden, vonden. Hiet op sleepten zy hem terstond naar de gevangenis, beschuldigden hem van heiligschennis, en hy werd veroordeeld om van den berg *Hyampus* nederwaards geworpen te worden; op hoedanig eene wyze men gewoon was de heiligschenders te straffen. Zo als zy het vonnis stonden uit te voeren verhaalde hy hun nog de Fabel van den Arend en den Schalbyter; om hen daar door

af te schrikken van zo verfoeilijk een wanbedryf, uit overweeging der Godlyke Regtvaardigheid, welke niet duldt dat een misdaadige handel ongestraft blyve. Maar de Delphiërs, op zynen Fabel geen agt geevende, wierpen hem voorts van den top nederwaards. Men zegt evenwel, dat hun land veele agtervolgende jaaren daar op onvrugtbaar was, en dat zy zich met 'verscheiden' vreemde kwaalen bezogt vonden. In die ongelukkige omstandigheden raadpleegden ze de Godspraak, en dezelve gaf hen ten antwoorde, dat zy alle hunne rampen hadden te wyten aan aan 't onregtvaardig veroordeelen en ombrengen van *Esopus*. Dit bewoog hen, om op alle openbaare feesten en samenkomsten der Grieken, onder trompetten-geschal, openlyk te laten aankondigen, dat, indien 'er iemand van de maagschap van *Esopus* ware, die voldoening begeerde van wegens deszelfs dood, hy verzogt werd tot hen te komen, en dezelve van hen te eischen, op zodanig eene manier als hy 't mogte goedvinden. Doch daar werd niemand gevonden die zich eenig regt hier toe aanmaatigde, tot op het derde geslacht; wanneer een Samiër, met naame *Jadmon*, zynde de kleinzoon van dien *Jadmon* wiens Slaaf *Esopus* op 't eiland *Samos* geweest was. De Delphiërs gaven hem voldoening, en werden voorts van hunne rampen ontheven. Men wil dat ze na dien tyd de straf-oefening tegen de heilighchenders van den berg *Hyampia* op dien van *Nauplia* overgebracht hebben.

De agting, die *Esopus* gedurende zyn leven verworven had, bragt niet alleen te wege, dat zyn dood, door alle Grootten en Verstandigen, in Griekenland betreurd werd, en dat zy den Delphiërs hunne gevoeligheid hier over ten duidelykfte te kennen gaven, maar ook dat men te *Aibene* een prachtig standbeeld ter zyner gedagtenisfe oprichtte: ziende men meer op de grootheid zyner persoonlyke verdiensten, dan op de geringheid van zyne afkomst en staat. De hooge gedagten, die een ieder van zyne wysheid en eerlykheid voedde, gaf ook den Dichteren aanleiding, om het Volk diets te maaken, dat de Goden hem, even als *Tyndarus*, *Hercules*, *Glaucus* en *Hypolitus*, weder in 't leven hersteld hadden. Zommigen hebben zelfs geen zwaarigheid gemaakt van voor te geeven, dat hy nog veele jaaren na deze zyne herstelling geleefd, en tweemaal aan de zyde der Grieken, tegen de Persen, in de engten der *Thermopylen* gestreeden heeft, dat meer dan tachtig jaaren na zynen dood geschied zou wezen. Doch dit is zo baarblykelyk ongerymd, dat het zich zelve wederlegge.

Men

Men vindt nog gewag gemaakt van twee boeken, die hy geschreeven zou hebben, raakende het geen hem te *Delphos* is overgekomen; doch deze overlevering heeft geen waarfchynlykheid, of men moet vooronderftellen, dat hy tweemaal naar *Delphos* gereisd is, en in dat gefchrift van de eerfte reis gefproken heeft: want in de laafte reis heeft hy, naar alle vermoeden, geen tyd gehad om zodanig een gefchrift op te ftellen: ook fteunt deze overlevering niet op eenig getuigenis van een geloofwaardig Schryver. Hy heeft naafdenkelyk niets in gefchrift gelaaten dan zyne Fabelen; die, zo van wegen de bevallige manier van verhaalen, als uit hoofde der nutte Zedenleere, door alle tyden zo hoog gefchat zyn, dat veelen derzelve meer dan 2000 jaaren lang in 't geheugen der menfchen bewaard zyn gebleeven. Men heeft echter hier omtrent ten flot nog aan te merken, dat de Fabelen, die wy thans onder zynen naam bezitten, niet wel geagt kunnen worden de Fabelen te zyn, die hy zelf opgefteeld heeft. De ftof der Fabelen, de gedagten daar in voorgefteeld, heeft men waarfchynlyk wel aan hem toe te fchryven, maar men heeft gegronde reden om te ftellen, dat ze in de bewoordingen en uitdrukkingen door den tyd eene merkelyke verandering ondergaan hebben.

DE BLINDEMAN ZULMIS, EENE TOVER-VERTELLING.

(Uit het Fransch van Mejuffrouw RICCOBONI.)

EEn burger oorlog veroorzaakte tweefpalt in 't Ryk der Onderaardsche-Geesten, en maakte hen ongelukkig, wanneer de Koningin dier Geesten, altoos agt geevende om de eendragt te doen ftand houden onder haare onderdaanen, *Nirfa*, de fchoonfte aller Tover-nymphen, die zich aan haar Hof bevonden, benoemde om middelares te zyn, de ontftaane verffchillen te beflegten, en den vrede met alle de zegeningen, die daar uit, als uit een ryke bronwel voortvloeijen, te herfftellen.

De bekoorlyke *Nirfa* daalde neder tot het middelpunt der aarde, ftilde de onlusten der Geesten, de verdeeldheden wegneemende; waar op zy, wel te vrede over den gelukkigten uitflag van den laft haar opgelegd, affcheid nam, en op weg toog na het fchitterende hof der Tover-godinne. *Nirfa* werd in deezen haaren optogt door den floop overvallen; de duiven, die haar, met gezwindheid, voorttrokken, begonden te duizelen, door den glans der Zonne, welken zy in verffcheide dagen niet gezien hadden, dit veroorzaakte dat zy laager vloogen dan gewoonlyk en ongewoelig de aarde nader kwamen. *Nirfa* nederziende, was juist bo-

ven een eenzaam en schoon boschje. Twee personen van onderscheidene kunne zaten onder een wilde vygen-boom, ten uiterlyken aanzien door de hartgrievendste finerte getroffen; zy menigden hunne tranen onder elkander, en 't was gereedlyk te bemerken dat één zelfde oorzaak die beide ten ooge uitperste.

De Tover-nymph gevoelde zich door medelyden getroffen, en denkende dat het edelste voorregt van een groot vermogen bestaat in gunsten te bewyzen, en vreugde in de harten te verspreiden, rigtte zy den koers haarer duiven na de aarde; en dewyl zy, onder 't nederdaalen, 't oog gevestigd hieldt op een' steen, op welken terstond alle de voorwerpen, die zy begeerde te zien, zich vertoonden, zo hadt zy in een oogenblik de geschiedenis deezer gelieven in leesbare letteren voor haare oogen.

Nadine, de dogter eens Priesters van *Vismow*, was opgevoed met *Zulmis*, wiens ouders, dien God geheiligt, hem ook dienden. Op 't geloof aan eene Godspraak was hunne huwelyksvereeniging verworpen; doch door het aan hun vrystaande onverhinderd dagelyks met elkander verkeer en spreken, streelden de zoetigheden der liefde beider hart geduurig: *Nadine*, door *Zulmis* aanbeden, beminde hem op 't vuurigste. Twee jaaren waren 'er nu verstreeken dat zy gehoopt hadden op de te rugkomst van *Alibeck*, een eerwaardig wys man huns lands; die eene reizē ondernomen hadt om een wonder kragtig water te vinden, in staat ter wegneeming van de hinderpaalen, die hun geluk in den weg stonden. *Alibeck* was niet meer; doch dit was *Nadine* en *Zulmis* nog onbekend, zy zagen nog uit na zyne herkomst.

De minnaar van *Nadine*, begaafd met alle de deugden en bevalligheden, die een man beminnelyk kunnen maaken, hadt noit de zon aanschouwt, of iets gezien. Zyne oogen, van de geboorte af geslooten, hadden nimmer de bekoorlykheden van *Nadine* kunnen ontdekken, maar zyne ziel was aan de haare met sterker koorden verbonden, dan lichaams schoonheid immer te wege bragt. Zyne zagtaartigheid, zyne goedheid, zyne gelykmaathheid van gesteltenisse, zyn vernuft en verhevene gevoelens hadden een hart vermeersterd, alleen gemaakt om die begaafdheden van 't zyne op eenen rechten prys te stellen.

Nadine's moeder, in de verborgenheden van *Zorqaster* ingewyd, hadt, door bygeloof, 't uitwerkzel van de begrippen den *Magi* eigen, de blindheid van *Zulmis* als een merkteken van verwerping aangezien. De *Zon*, dus sprak zy, de *Zon* wordt van elk, die zy bemindt aanschouwt; zonder twyfel haat zy *Zulmis*; laat *Zulmis* zyne droefheid verzetten; dat by zie, of dat by afstaa van *Nadine's* hand.

Eene Godspraak, lang voorheen geraadpleegd, verzekerde dat *Zulmis* het licht zou zien voor dat het twintigste jaar zyns levens verlopen was: de wyze *Alibeck*, die beloofd hadt tot den oorsprong van *Zetmā* door te dringen, en van daar het wonderwerkend water mede te brengen, was nog niet te rug gekeerd: gemelde dag was de laatste van zulk een zoete hoop; dezzen ver-

stree-

streeken zynde waren zy voor altoos ongelukkig; *Zulmis* twintigste jaar was nu op één uur na voleindigd, en geene de minste tekens van herstellinge des gezichts vertoonden zich. De Priesters van *Visnow* stonden zamen te komen om dit paar wreedlyk van elkander te scheiden, hunne trouwbeloften te verbreeken, en hun te dwingen om over en weder deze harde woorden te zeggen, *Ik ontsaa u van uwe eeden!* — In de afwachting van dit noodlottig oogenblik zugtten en schreiden *Zulmis* en *Nadine*; nogtans beloofden zy elkander eeuwig te zullen heminnen.

Nirsa hadt geene verdere onderrigting noodig; in het treden uit haare koets, wenschte zy de gedaante van *Alibeck* aan te nemen, en overeenkomstig daar mede vondt zy zich herschaapen in de gestalte van een eerwaardig oud man.

Onder welke gedaante het *Nirsa* behaagde zich aan de sterfelingen te vertoonen, zy behieldt altoos de voordeelen haarer verhevene natuure eigen; haare ziel; verre uitsteekende boven die der menschen, verlichtte en geleidde haar bestendig: want even gelyk een gemaskerd persoon, schoon hy, inden spiegel ziende, eene gedaante, van zyne eigene gansch verschillende, bemerkte, egter het denkbeeld van zyne eigene weezenstrekken niet verliest, zo sprak en handelde de Tover-nymph onder eene vreemde gedaante op die wyze als de persoon wiens gestalte zy hadt aangenoomen, zonder ooit te vergeeten dat zy *Nirsa* was. — Zy naderde met een' langzaam en staatlyken tred tot de plaats, waar heen de begeerte om goed te doen haar geleidde. Zo riep *Nadine* haar bemerkte gaf zy, door een' vreugde-kreet, haare blydschap te kennen, in 't toedijlen uitroepende, O wyze Man, lieveling des hemels! O *Alibeck!* zyt gy 't dien ik zie; komt gy om onze begeerten te voldoen, om onze wenschen te vervullen? brengt gy het Godlyk hulpmiddel mede? zult gy ons gelukkig maaken? ach, hoe veele traanen heeft ons uw lang agterblyven gekost! nog maar één oogenblik was 'er over, en ik zou *Zulmis* voor altoos verloren hebben.

Terwyl zy deeze hartroerende taal uitboezemde, bragt zy de Tover-nymph na haaren Minnaar. *Nirsa* aanschouwde hem met vermaak. De vaag der jeugd vercierde hem met de bevalligste kleur, zyne gestalte was lang, welgeschaapen en vlug, zyne lange kastanje bruine haren zwierden in natuurlyke lokken over zyne schouders. De naam van *Alibeck*, en de hoop op deszelfs komst, verspreidde een gloende roozen kleur op zyne wangen. *Nirsa* zou hem terstond, voor den schoonsten van *Adams*-kinderen erkend hebben, hadden de bekoorlykheden van *Nadine* haar niet in twyfel doen hangen, en 't oordeel opgeschort.

De Tover-nymph zat tuschen hun beiden neder, op eene hoogte van groene zooden, en bemoedigde hun, de vreeze bejaard en beloften van geluk gedaan hebbende, om zodanige vraagen, als zy noodig vonden, voor te stellen. „ Een gedeelte „ uwer wenschen ” sprak zy; „ zal vervuld worden, voor dat „ deeze dag zyn loop voleindigd heeft, de hindernissen die uwe,

„trouwplegtigheid belemmeren, zullen, op myn gebod, verdwy-
 „nen; gy zult elkander trouwen. Maar, beminnelyke *Nadine!*
 „als ik voor heb uwe verlangens te vervullen, moet gy ze aan
 „my met oprechtheid voordraagen. — Overleg, met rypen be-
 „raade, uw weezenlyk belang. Zonder de oogen van *Zulmis*:
 „te openen, kan ik u met de zachte huwelyksbanden binden: Is
 „zyn hand, of is het einde van zyne blindheid, uw ver-
 „langen? Indien zyne blindheid ophoudt, zult gy daar by niets
 „verliezen? — *Wat kan ik daar by verliezen?* antwoordde
Nadine geheel verbaasd. „Meer dan gy denkt”, sprak *Nirfa*:
 „*Zulmis* van 't licht beroofd zal u altoos beminnen, uwe hoe-
 „danigheden, die het vuur van liefde in zynen boezem ont-
 „vonkt hebben, zullen 't zelve geduurig brandende houden: Uw
 „Egtgenoot zal uw Minnaar weezen, gy zult, by *Zulmis*, in
 „eene onveranderde jeugd blijven, uwe jaaren zullen met een
 „bedaarden stroom voortschieten; *Zulmis* zal alle zyne vermaa-
 „ken aan u verschuldigd agten, en zyn geluk geheel van u af-
 „hangen; en wanneer de Maaker der Natuure u op ontbiedt
 „in de hemelsche verblyfplaatsen, zult gy daar aanlanden zonder
 „de hartgrievende pynen gevoeld te hebben, die de minnenyd
 „verwekt; zonder te weeten wat het is door eenen ongetrou-
 „wen verlaaten te worden, zonder de smertelyke nagedagtenis
 „van eenen onstandvastigen bemind te hebben”.

„En indien *Zulmis*, sprak *Nadine*, van het licht beroofd blijft, zal
 by daar door ook gelukkiger zyn?

„Neen, vervolgde de Tover-nymph, door u te bezitten zal
 „hy een groot geluk genieten, maar nimmer beschonken zyn
 „met de volle maate van 't zelve; hy zal dan de bekoorlykhe-
 „den, welker gezigt, alle oogenblikken, zyne vermaaken zou
 „vermeerderen, zeker niet aanschouwen; doch een lonk van
 „*Nadine* zou egter nooit iets toebrengen tot de liefde, welke zy-
 „ne ziel reeds geheel en al vervult; hy zou onkundig blijven dat
 „*Nadine* schoon is, en haar nogthans altoos beminnen, en *Na-*
 „*dine* zal volmaakt gelukkig weezen”.

Zy zal dan volmaakt gelukkig weezen, riep *Zulmis* uit, ach! dat
 is my ten vollen genoeg. Ik ben onkundig van 't geen ik verlies door
 in 't duister te leeven; maar, wyze *Alibeck!* verwerf voor my de
 hand van *Nadine*, en ik zal my des niet bedroeven, mag ik altoos het
 aangenaame geluid van baare lieflyke stem hooren, mag ik de band
 van *Nadine* aanraaken, mag zy de myne zagtlyk drukken, en mag
 zy, my beminne, my zeggen dat zy het doet en dit duizendwerven
 verbaalen, ik zal volmaakt gelukkig weezen. Is 'er een ander, of is
 'er een grooter geluk? Indien het plaats heeft; *Zulmis* kan het niet
 begrypen, noch begeert het te kennen.

Maar, zeide *Nadine* zugtende, kunt gy, o *Alibeck!* hem niet
 ziende en te gelyk standvastig maaken?

„Geloof gy”, sprak *Nirfa*, „dat de weetenschap der sterve-
 „lingen de magt des Hemels te boven gaat? Zyt gy geheel on-
 „kun-

„ kundig van de wonderbaare ligtvaardigheid der manlyke kunst? Hoe kunt gy hoopen dat de oogen van uwen Minnaar, „ zo veele voorwerpen, die hem bekooren, aanschouwende „ zich alleen en geheel op één voorwerp zullen vestigen? Vol- „ doet de groote uitgestrektheid des Heel-als aan de rustlooze „ verlangens en stoute wenschen der mannen? Daar is 'er ge- „ weest, die, weinig voldaan met zo veele schoonheden aan „ hunne liefde opgeofferd, wel wilden dat wezens uit hooger „ gewesten op aarde nederdaalden, om hun nieuwe vermaaken „ te verschaffen ”.

„ Helaas! zeide Nadine, indien ik begeer dat Zulmis in dezen „ staat van blindheid verblyve, zal dan myne liefde, myne toegen- „ genheid, zyn geheel geluk uitmaken? zal by voor geen ander vat- „ baar wezen? zal by geen ander kennen? Wat zal dan zyne vertroos- „ ting zyn, wanneer een ongelukkige slag hem van my berooft? ik zal „ dan met my neemen, behalven zyne zugten en rouwklagten, de finert- „ lyke verzekering van hem in een onberstelbaare altoosduurende elende „ te laten. Waarde Zulmis! hoe zou de eigenbaatige bekommernis van „ uwe geheele toegenegenheid te zullen kunnen misfen, my een wreede „ wensch ten uwen aanziene doen uitboezemen? Voegt het my u te be- „ rooven van een geluk, waar voor gy vatbaar gemaakt kunt worden? „ Zal ik u versteeken doen blyven van 't aanschouwen der schepzelen, „ die ons omringen, de waters, de boschen, de velden, de bloemen, „ van 't zien des hemels met starren, welker luister ons verruikt en „ verbaasd, digt bezaaid, van alle de wonderen der Natuure? Neen, „ och neen, magtige Alibeck! open de oogen van Zulmis, laat hem „ zien, laat hem met verrukking alles aanschouwen, laat hem het ge- „ zigt der voorwerpen genieten, welke, mogelyk, zyn hart van my „ zullen doen verwyderen! 't verschildt my niet, maak hem gelukkig, „ ach! schenk hem zulks, en laat by opbouwen van my te beminnen, „ indien zyne onstandvastigheid iets kan toebrengen tot zyn geluk.

„ Neen Alibeck! neen, riep Zulmis, dat ik nimmer den dag aen- „ schouwe, dat ik voor altoos daar van versteeken blyve, indien het „ licht des daags Nadine my min lief min dierbaar zou doen worden.

„ Nirfa diep in 't hart getroffen, door deeze tedere gevoelens, „ nam de handen van Nadine en Zulmis, en voegde ze te zamen. „ „ Beminnellyk Paar ”, sprak zy, „ bemin elkander standvastig „ met dezelfde hartlyke toegenegenheid; wyst my den weg tot „ die Ouders, die voor hadden u van elkander te scheiden; laat „ ons gaan na den tempel van Visnow, en gy zult de magt van „ Alibeck kennen.

„ Te gelyk kwamen zy op het plein voor den Tempel, de Ouders „ van Nadine en Zulmis waren 'er reeds voor hun verscheenen, en „ stonden gereed boden uit te zenden om het jonge paar te haalen, „ met oogmerk om hun van de trouwgelofte te ontfaan, wanneer „ 't gezigt van Alibeck hen met verbaasdheid en vreugde vervul- „ de; de hoop bezielde de vrienden van Zulmis, en aller harten „ gingen in opgetoogenheid, den uitflag van deeze verschyning „ af.

afwagende. De Priesters schikten zich stiltejes om de bestru-
ringen van den wyzen Man te volgen. De Tover-nymph ontving
hunne dienstbewyzingen, en Zulmis op eehen hoogèn zetel ge-
plaatst hebbende, streek zy, tot drie keeten, een kostlyken steen
over zyne oogleden, en sprak met luider stemme deeze woor-
den. — „Indien het Opperstweezen u niet verweezen heeft
„ om voort altoos in die droeve duisternis, waar in gy tot nog
„ verkeerde; te leeven, dat dan het beletzel ams gezigts verdwy-
„ ne, en u voortaan 't geluk ten deeze valle om zyne heeflyke
„ werken te aanschouwen ”!

Men zag de oogleden van Zulmis allengskens los gaan; en van
elkander splyten — zyne oogen zyn geopend! — Een uitroep
van verwondering die hy deedt strekte ten blyke dat de Tover-
nymph het wonderwerk gelukkig volvoerd hadt: zy beval elk weg
te gaan van de plaats waar Zulmis was, en zichzelve 't eerst aan
zyn gezigt vertonnende, sprak zy hem aan. Maar de verwon-
dering maakte hem onaandoenlyk, verstonde en onbeweeglyk;
hy doest zich zelve niet overgeeven aan de vreugde die hy ge-
voelde; hy vreesde misleid te weeten door eenen aangenaamen
droom, en hy verbeeldde zich dat al zyn geluk geheel zou ver-
dwynen, als hy ontwaakte.

„ Zulmis ”, zeide *Nirsa* tegen hem, „ kunt gy de helheid van
„ het daglicht nog niet verdraagen; staet dan twee uren voor
„ eene korte wyl, gy zult ze wedet open doen; en gemaklyk
„ de voorwerpen, die u omringen, onderscheiden ”.

Zulmis deedt zyne oogen eenigermate digt, maar verrukt,
riep hy uit, *Noit*, ach *noit*, zal ik uit eigen verkiezing deeze oo-
gen sluiten, deers oogen die zo lang beroofd geweest zyn van de ver-
sakende voorwerpen die 'er zich aan voordoen! Zyne Moeder niet
magtig om de sterke beweegingen van haar hart te bedwingen,
liep na hem toe, en hem tegen haaren moederlyken boezem druk-
kende, was haare herhaalde uitboezeming; *o myn Zoon! o goed-
heid des hemels! o Alibeck! o gelukkigste dag!* — *Wat voor ik?*
zeide Zulmis, haar met drift omarmende; *'t is myne Moeder! 't*
Is die moeder wier behulpzaame band my in de duisternis geleide, wier
oplettende toegenegenheid de wenschen van myn hant zegt uit te vrin-
den, om dezelve te voldoen. Ik ken haar aan de stem, hoe werd ik
aangedaan door 't beschouwen van haar gelaet voor de eerste reize?
Welk een agting, welk een eerbied, welk een dankerkentenis, doet
zulks in my opryzen. o Moeder! o teerbartige Moeder, waar voert
met my gelukkig te maaken, toon my Nadine, schenk my Nadine!
o wyze Alibeck! stel my in staat om myne lieve Nadine van anderen
te leeren onderkennen.

Vreugde-tranen vloeiden uit de bekoorlyke oogen van die ge-
lukkige schoone; zy stond gereed om na haaren Minnaar toe te
vliegen, als een wenk van *Nirsa* haar te rug riep. — Op 't ge-
rugt van *Alibeck* te rugkomst, vervoege zich eene groote me-
nigte volke in allen spoed Tempelwaards! De Tover-nymph verzogt
dat

dat de jonge Priesteressen, die zeer begeerig waren om Zulmis te zien, nader zouden komen. Binnen kort stondt hy van de zelve omringd, Nadine bevondt zich onder dien hoop, ongerust, ontroerd, en door verschillende hartstogten geslingerd. Eene nayver, nog nimmer door haar gevoeld, deedt haar 't oog vestigen op de kleederen van haare gezellinnen, en 't speet haar dat zy zich nimmer toegelegd hadt op de tooi des lichaams.

De vreesagtige de zwervende oogen van Zulmis zогten Nadine, doch terwyl zy zo veele aantrekkelyke bekoorlykheden aanschouwden, vreesde zyn hart mis te zullen tasten. In 't einde vestigt hy 't gezigt op zyne schoone Zielsvoogdes, en hy wenschte dat zy Nadine was. Nogmaals den geheelen kring van jonge schoonheden beschouwende, vestigde hy anderwerf het oog op Nadine, hy gaf een zucht, en toonde haar aan Alibeck. Ach! zeide hy tot hem, zal ik onstandvastig wezen? zal een nieuw voorwerp my misleiden? Indien dit Nadine niet is, den ik ondankebaar en ongelukkig.

Deze woorden troffen het diepst van Nadine's hart. Hoe, Zulmis, sprak zy, hoe myn waarde Zulmis, zoudt gy ophouden van my te beminnen?

Ach, riep Zulmis uit, 't is de klank van haare stem, zy is 't, 't is Nadine! 't is de Bescherm-Engelin van myne ziel; alle deezè wonders der Natuurs zyn verzameld en vereenigd in dat bevallig wezen. O Alibeck! beroof my, indien het u behaagt, van 't gezigt der geheele wereld, maar versterk, verdubbel myn vermogen om myn liebaare Nadine te aanschouwen, en my, in haare bevalligheden, te verlustigen.

Vreugde-galmen hoorde men van rondsomme aanheffen, het minnend paar werd door een band, van bloemen gevlogten, zamengestremgeld, na 't Altaar geleid en de Aarts-priester vereenigde hun voor eeuwig. Zulmis, in 't bezit van Nadine verzekerd, keerde zich na allen die hem geluk wenschten, o zoetheid! o vermaak! o verrukking! was zyne taal, o myne Vrienden! zyt gy zo gelukkig als ik nu ben wanneer gy elkander begroetende zegt, Ik ben verblyd u te zien?

Terwyl Nadine en Zulmis de aandacht van de geheele vergadering tot zich trokken, leide Nirsa de gedaante van Alibeck af, en op 't oogenblik dat zy zich in haare eigene vertoonden volgde de verwondering op de ontsteltenis. De vrouwen groetten haar op het onderdaanigste, en de mannen wierpen zich voor haare voeten neder.

„Inwoonders van deeze vreedzaame gewesten, zeide de To-
 „ver-nymph, de deugden van deeze Gelieven zyn beloond, zy
 „zullen elkander altoos beminnen; de engel des doods zal hun
 „te gelyk overbrengen in de verheverer gewesten, waar een
 „nieuw leeven begint. Gy allen, die deel neemt in hunne vreugde,
 „gedenkt altoos aan den doortogt van Nirsa door uwe land-
 „streek”. Hier op verdween zy, de Sylphen deden, op een te-
 ken

ken dat zy maakte, naby den Tempel, een heerlyk gebouw voor Zulmis en Nadine opryzen, en vervulden 't zelve met onmeetbaare rykdommen; allen die tegenwoordig waren by deeze wonderbaare uitkomst, zagen hunne vuurigste wenschen vervuld; en Nirsa, de bevallige Nirsa, steeg na 't blinkend Hof der Tovernymphen, met de streelende voldoening van deeze Gelieven gelukkig gemaakt te hebben.

EEN FABEL.

DE STARREN EN DE VUURPYL.

(Uit het Engelsch.)

Wanneer een Vuurpyl, op een avond van Vreugdbedryven, in de lugt opging, en agt gaf op den stroom van licht, die zyn doortogt volgde, kon hy zich niet wederhouden van een' trotschen waan wegens deeze verheffing, en van de Starren af te vorderen, dat zy hem eerbied betoonden.

„ Merkt op, zeide hy, hoe groot eene menigte van verbaazende Aanschouwers het oog op mynen glinsterenden luister gevestigd houdt, terwyl alle uwe kleine flikkeringen opgemerkt, „ noch gade geslaagen worden ”! — De Starren hoorden dit ydel snoeven met eene stilzwygende verontwaardiging: De Hond - star alleen vernederde zich op hem te woord te staan. Hoe verkeerd, sprak deeze, zyn alle uwe besluiten, daar gy luistert naar de stem van 's volks toejuiching! 't Is waar, de nieuwigheid van het vertoon, dat gy maakt, mag u een grooter aantal Verwonderaars doen verwerven dan ons te beurt valt in onzen dagelykschen loop, schoon in de daad een bestendig wonder. Doch schat uwe waarde niet naar de grillige verbeelding der misleide stervelingen. Weet dat gy eene onnutte vertooning zyt, het broos voortbrengzel van 's menschen banden. Zelf, terwyl ik spreek, zal uw glans verduisteren, en gy in eene eeuwige vergetenis nederzinken. Maar wy verlichten den bemel ten dienste des menschedoms, en onze roem zal altoos duuren.



M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN
BETREKKELYK.

REDENVOERING OVER DE WOORDEN DES PREDIKERS.

Bewaart uwen voet als gy ten huize GODS ingaat ().*

Door den Heer FORMEY (†).

„ **E**En en ander Vertoog onzes Mengelwerks strekte om
„ den Dienaaren van het Euangelie hunnen pligt onder
„ 't oog te brengen; het Character van den Eerwaardigen
„ DUCHAL, en de aanmerkingen van den Eerwaardigen
„ LEECHMAN stelden dit stuk, van het alleruiterste ge-
„ wigt, in klaren dag. En het kan niet wel anders weezen
„ of het overweegen van deeze beide Vertoogen (§) moet
„ allen die den Godsdienst ter harte neemén, met agting
„ en liefde voor waardige Bedienaars van het Christen-
„ Leeraar-ampt vervullen; en aanzetten om door 't betoon
„ daar van mannen op dien hoogen en zwaarwigtigen post
„ gesteld, in hunnen arbeid en dienst te bemoedigen. —
„ Niets nu kan daar toe kragtdaadiger dienen, dan dat zy
„ de vrugten van hunnen vlyt beschouwen mogen, door de
„ leden hunner Kerke in 't verstand verlicht en in 't hart
„ verbeterd te zien. En hangt, gelyk niemand zal ontkennen,
„ hangt zeg ik, zulks voor geen gering gedeelte af van 't
„ gebruik 't welk gemaakt wordt van de openbaare Gods-
„ dienst-oefeningen, zo zullen eenige aanmerkingen des
„ betreffende zeer wel by de voorgaande Stukjes voegen. De
„ overweeging hier van bewoog ons om de volgende Re-
„ denvoering van den Heer FORMEY, over de woorden des
„ Predikers: *Bewaart uwen voet als gy ten huize Gods ingaat*,
„ onzen Leezeren mede te deelen; zonder ons in den lof
„ daar van uit te laten, want zy moet en zal zich zelve
„ pryzen, zullen wy, om den Leezer niet langer op te hou-
„ den, terstond tot de Redenvoering zelve treden.”
„ Met veel reden is het dat de Godlyke Schryver aan de He-
„ breeuwen van het Geloof en de Godsvrugt der oude geloof-
vi.

(*) Prediker IV. 17. (†) *Discours Moraux*, Tom. I. p. 87.

(§) Zie *Vaderl. Letter-Oef.* V. D. p. 459. VI. D. p. 1.

vigen, met zo veel lofs gewaagt, en een lang hoofdstuk van zynen heiligen Brief bezigt om dien te verbreiden. Men kan, in de daad, het oog niet slaan op het gedrag door die mannen gehouden, niet denken om de gevoelens, die hun bezielde, noch den yver en vuurigheid overweegen, welke zy in alle omstandigheden betoonden, en daar mede vergelijken de gevoelens, en de daaden der Christenen in 't algemeen, zonder met droefheid bevangen, en geheel verlegen te worden, als men aan den eenen kant zulke helderschitterende deugden, met zo veel moeds uitgevoerd, beschouwt, en aan den anderen kant niets bespeurt dan lautheid, agteloosheid en pligt-verzuim. Ja, ik moet het tot onze groote schande bekennen, eene veragting van heilige zaaken, zo onvoeglyk als schadelyk!

Een enkele trek van de gemelde vergelyking zal genoegzaam weezen om deeze droeve waarheid in vollen dag te zetten, en tevens dienen om my te brengen tot het onderwerp waar over ik voor heb te handelen. Jacob op eene plaats zynde, waar hy geene zonderlinge blyken van de Godlyke tegenwoordigheid verwachtte, vondt zich vereerd met eene dier inwendige gezigten, welke de Aardvaders te kennen gaven dat de Allerhoogste, om zo te spreken, byzonder op hun agt sloeg, en belang nam in den staat waar in zy zich bevonden. Terstond staat hy verseld, wordt met vreeze bevangen, en roept uit: *Gewisfelyk is de Heere aan deeze plaats: en ik heb het niet geweeten. Hoe wreeshyk is deeze plaats? dit is niet dan een huis Gods, en dit is de poorte des hemels* (*). Christenen, ik beroep my op uw geweeten, ik betrap uw eenigzins op de daad zelve, eenige oogenblikken geleden zyt gy in deezen Tempel opgegaan: waar worden ze onder u gevonden, die op de intrede daar aan zelfs eenigermate dagten? Om niet te vraagen, wie een godsdienstige bevreedsheid voelden, en in zich zelve zeiden, dat zy uit ongewyde plaatsen in een heilige plaats, uit de huizen van sterfelyke en zondige menschen, in 't huis van den drieswerf heiligen, waaren en eeuwig leevenden GOD kwamen?

Ik weet niet, Myne Broeders, of ik my bedrieg, of liever ik ben wel verzekerd dat ik my niet bedrieg. Ziet daar den grooten oorsprong van onze misdryven, van onze afwykingen, van onzen ondergang. De Godloosheid, het bedarf der zeden komt uit ongodsdienstigheid voort. Hadden wy regtmatiger denkbeelden van de grootheid, voortreffelykheid,

(*) Gen. XXVIII. 16, 17.

heid, en 't aanzoek van onzen Godsdienst, en verrigten wy dien met gevoelens, die 'er aan beantwoordden, de uitwerking daar van zou zich, op een bestendiger en voor ons heilzamer wyze, in onzen wandel vertoonen; wy zouden, zo schielijk zo ligt, den indruk niet vergeeten van zo veele zaken, die ons hart treffen, of ten minsten behoorden te treffen, wanneer wy by een vergaderd zyn, als wy veel al doen. Dagten wy telkens by onze intrede alhier, dat het is een huis gods, dat 'er geen andere poort ten hemel is, wy keerden niet weder, om, t'huis gekomen, terstond den Mammon en de Afgoden onzer begeerlykheden te dienen.

Bewaart uzene voeten als gy ten huize gods ingaat. Deeze woorden, Myne Broeders, kunnen op zeer onderscheidene wyzen behandeld worden. Men kan 'er toebrenge een onderzoek van alles wat de Godsdienst oefening betreft, van de elkander opvolgende verrichtingen, die dezelve doorgaans uitmaken, van de byzondere omstandigheden, welken 'er zomtyds bykomen, van de wyze op welke die gehandhaafd moeten worden, als mede van die op welke men zich met de daad daar van kwyt. Zy leveren dus stoffe uit tot verscheide Leerredenen, die onbetwistbaar van groot nut zouden wezen (*). Doch 't is ons oogmerk niet om die taak op ons te neemen. Wy zullen, indien 't ons mogelyk is, het ongemak ontwyken van afgezonderde Leerredenen over één onderwerp, die, eenigen tyd naa elkander volgende, een indruk maaken, welke, naar maate van dien afstand, verzwakt; wy zullen door de grootste en voornaamste stukken van dit onderwerp zamen te voegen, 't zelve overtuigend en zegenpraalende doen worden, en op eenmaal u dierwyze trachten te treffen, dat wy voortaan, oplettender en gevoeliger zyn voor eene gunste zo dierbaar als deeze is, welke god ons schenkt, wanneer hy ons noodigt om in zyn Huis te komen, wanneer hy ons daar ontvangt, en met heilgoederen begiftigt, die het beginzel zyn van alle de andere, welke wy in dit leeven kunnen genieten of in het toekomstige eeuwighduurende hoopen.

De eenige verdeeling, welke wy in deeze geheele Redenvoering volgen zullen, komt hier op uit, dat wy voor I. de algemeene, en ten II. de byzondere gesteldheden, welke de Godsdienst oefening van ons vordert, zullen voordraagen; en dus toonen *wat het is onzen voeten* voor struikelen te bewaaren,

(*) Zie de Leerredenen van den Eerw. SAURIN over deeze woorden.

ren, of deerlyk vallen te hoeden, en ons waardig te *maaken* om hier op aarde GOD te verheerlyken, gelyk hy verheerlykt wil en moet worden, om hem eeuwig te verheerlyken in de verblyfplaats der onsterflyke gelukzaligheid. Het zy zo.

I. De menschen zyn zo snood niet als zy in den eersten opslag wel schynen. In veele gevallen zouden zy veel eer duivels dan menschen wezen, als men altoos veronderstelde dat zy volgens vaste beginzels handelden, en voorshands een bepaald besluit, een onwrikbaar voorneemen hadden opgevatt om te doen gelyk ze doen. Oordeelt hier over terstond Myne Broeders, uit het onderwerp waar mede wy bezig zyn. Wanneer men de onaandagtigheid, de ligtvaardigheid, de kleinagting, ja zomtyds de trekken van bescpottng ziet op de aangezigten der Christenen in onze Vergaderplaatsen; wanneer men bemerkt dat zy veel minder eerbied hebben voor de Majesteit van GOD die daar woont, dan zy zouden betoonen voor het paleis niet alleen van een Koning, maar van een dier geringe stervelingen, die men Grooten noemt, zou men dan niet zeggen dat het een rot was voorbedagtlyk zamen gekomen met het oogmerk om God te bespotten, en als in 't aangezigt te hoonen? Schriklyk denkbeeld! ik stem het toe; doch het schynt my maar al te wel gegrond, als men enkel op het uiterlyke agt slaat, en dit heeft dikmaal aan de zodanigen die wy Ongeloovigen noemen, gelegenheid gegeven, om het schandelykste oordeel over ons te vellen. Ik ben ondertusfchen overtuigd, dat dergelyke Monsters van onbetaamlykheid zeldzaam zyn. De geslaagene vyanden van den Godsdienst vervoegen zich niet by onze openbaare Godsdienst-oefeninge. Deeze mishaaft hun, daar van steekt hun de walg, en 't kan zyn dat zy vreezen hunne veroordeeling te zullen hooren, of genoodzaakt te worden met Agrippa te zeggen: *Gy beweegt my byna om een Christen te worden.*

't Zyn derhalven, ô schande! ô smert! het zyn kinders van GOD, Leerlingen van Jesus Christus, leden zyner Kerke, of ten minsten menschen, die voorgeeven alle deeze uitmuntende hoedanigheden niet vaarwel gezegd te hebben, die een zo oproerig gedrag houden. Van waar kan zulks ontstaan? Het antwoord is gereed op te maaken. Uit gebrek aan opmerking. Men komt 'er als werktuigen, of oefent men de bekwaamheden van zynen geest, het is enkel ten opzichte van tydlyke voorwerpen, die den mensch bezig houden, en geheel en al innemen. Deezer wyze is het onmogelyk

lyk om die algemeene gesteldheden te verkrygen, die volstrekt noodzaaklyk de byzondere gesteldheden, noodig tot den openbaaren eerdienst, moeten voorgaan. Want wilde men zich bepaalen aan die byzondere gesteldheden, en zich voorstellen om die alleen te verkrygen, dit zou even ongerymd weezen, als eenige kunst of weetenschap, die andere kundigheden veronderstelt, te willen leeren, zonder met de zodanige te beginnen, welken den grondslag uitmaaken: zal iemand, by voorbeeld een Starrekundige worden zonder de Wiskunst beoefend te hebben, of schilderen, zonder eerst te kunnen tekenen? De menschen begaan, uit mangel van opmerking, dagelyks dergelyke groove mislagen, en 't is uit deeze verkeerde wyze van denken en handelen, dat het bygeloof haaren oorsprong genoomen heeft, het bygeloof, die kwaal van 's menschen geest, welke schoon min snood in haar beginzel dan de ongodsdienstigheid, dikmaal niet min snoode uitwerkzels voortbragt. Men moet altoos denken om het verstand te verlichten en dan om het hart te trefsen, en zekere regels van gedrag voor te schryven, anderszins zyn het hart en de daaden, om een spreekwyze van het Euangelie te gebruiken, *blinde leidsheden der blinden die in de gader in de gragt vallen*. Ik agte het noodig Myne Broeders, u deeze denkbeelden voor te draagen, om u het aanbelang van de algemeene gesteltenissen tot den Godsdienst te doen bemerken, en de noodzaaklykheid te doen zien van deeze zich eigen te maaken, voor dat men zich op verkryging der byzondere uitlegt.

Ten oogmerke hebbende om maar eene enkelde Leerreden over dit onderwerp te doen, en deeze binnen de gewoone perken te besluiten, bid ik u, Myne Broeders, om eene gevestigde aandacht te verleenen aan de twee volgende voorstellen, die ik maar alleen zal aanroeren.

De eerste is dat een mensch alle zyne waarde, al zyn geluk, ja alles zelfs wat hy is, van den Godsdienst ontleent. Vergeefs sch zou men eenigen anderen oorsprong van voldoening van rust, van grootheid, van roem, van deugd en van gelukzaligheid zoeken. Ontneemt hem den GOD dien hy dient, dien hy bemint, den GOD zyns heils, *den Rotssteen zyns barten*, gy brengt hem in den staat van een mensch, dien men van den kostlyksten Ryksthroon in den naersten kerker voert. De wereld zou meer verliezen, indien men haar den Schepper en Onderhouder ontnam, dan indien men de Zon die haar verlicht uitdoofde. Deeze groote waarheden zyn dikmaal gezegd en herhaald: maar zyn de menschen

daar door te voller overtuigd? Groeit in tegendeel de onverschilligheid voor den Godsdienst niet aan van dag tot dag? En naa dit alles is het zeer natuurlyk, dat de openbaare eerdienst hun luttel ter harten gaat. *Wat zal het ons baaten den Eeuwigelevenden te dienen? Wat oordeel zullen wy trekken van de onderhouding zyner geboden?* Waarlyk het schynt dat elk dag des leevens met dusdanig eene redenkaveling begint, als men agt geeft op het gebruik 't welk men 'er van maakt; en, by natuurlyken gevolge, is het met den Dag des Heeren even eens gelegen, indien het deeze maar niet is, welke men op het onwaardigste misbruikt.

Neemt dit, ik bezweer u, ô menschen, ô Christenen! neemt dit allergemeenste en voornaamste beginzel van allen recht ter harten. Gy hebt eene ziel; en 't betreft hier de behoudenis dier ziele: want ik kan my niet verbeelden of diets maaken, dat gy met een onverschillig ooge haar behoud of verdoemenis aanziet. Het zal in de wereld niet zyn dat gy haar behoudt. Spreekt, wereldlingen, die grys geworden zyt in den dienst van die ondankbaare en dwinglandische meestersse; spreekt, gy kunt hier het woord voeren; wat hebt gy in den dienst der wereld gewonnen? Is het de menschyke wysheid, de valsche Philosophie, het ongeloof met zyne drogredenen, of is het de ongodsdienstigheid met haare boerterien, die u op den weg ten hemel brengt. Naar maate gy het oor leent aan die trouwlooze Syreenen, wordt gy na dien jammerlyken draikolk gesleept, waar in gy in 't oogenblik des doods zult omkomen, onherstelbaar omkomen. Niets derhalven is 'er, bedenkt dit wel, overweegt dit nog by tyds, behalven de Godsdienst die u opregt, en met genegenheid de hand toereikt, die regt heeft om u het hoogste goed te belooven en de mugt om het u te schenken. Indien gy deeze waarheid begrypt, indien gy dit beginzel toestaat, zult gy den Godsdienst als het allervoortreffelykste, aanmerken, als het verheevenste eerbieden, en als het kostlykste beminnen. En ziet daar de eerste algemeene gesteltenis, van welke ik sprak, als eene die alle andere byzondere gesteltenissen tot den openbaaren eerdienst, moet voorafgaan.

Hier uit nu volgt onmiddelyk eene tweede, die ook algemeen is, maar een nader betrekking heeft tot ons tegenwoordig onderwerp, hier in bestaande, dat wy een zeer groot belang moeten stellen in alle hulpmiddelen, welken strekken om ons in den Godsdienst te versterken, om ons een nauwkeuriger kennis of volkomener overtuiging te be-

bezorgen, met geloof, godsvrucht, hoop en liefde te vervullen, om ons met één woord, Christenen in naam en daad te maaken, en deel te doen hebben aan alle de onwaardoerbaare voordelen, aan het wel behartigen van den Christlyken Godsdienst gehegt. Van alle deeze middelen nu is de openbaare eerdienst, het natuurlykste, het geschikteste, het overeenkomstigste met de oogmerken van GOD, en het allerbeste om onze geestlyke behoeften te vervullen; de openbaare eerdienst, zeg ik, welks onderscheidene deelen, de onderwyzing, de bestraffing, de vertroosting, en de bevordering van heiligheid des leevens behelst; die ook, handhaafden dien gelyk het behoort, telkens een leerschool tot een voorsmaak zou weezen van dat leeven, 't welk wy in den hemel zullen leiden. Ik zal hier, Myne Broeders, my tot gemene breedvoorige behandeling in laten van een stuk waar over men geheele boekdeelen geschreeven heeft; het aanteel naamlyk en de noodzaaklykheid van den openbaaren eerdienst (*). Ik beroep my op uw gezond oordeel en op uwe billykheid. Indien deeze Tempels geslooten of verwoest waren, een deerlyk ongeluk, 't welk onze Voorvaders in al zyn bitterheid, nu omtrent een eeuw geleden, ondervonden hebben, een schriklyke straf, welke zo veele bloeiende Kerken deed verdwynen, die van *afte* by voorbeeld, welke in den tyd van den H. *Joannis* bedreigd, dat rampzalig tot ondergingen: *Ik zal u uit mynen mond afspuwen*; indien, zeg ik, alle onze openbaare eerdienst was afgeschaft, geloof gy dat wy langen tyd Christenen zouden blyven? wy die een zo klein getal uitmaaken, en zo veel werks hebben om te volharden te midden der wereldsche voordelen, en de geestlyke zegeningen welke GOD, zonder ophouden, over ons uitspoot. Hebt derhalven, ó Toehoorders! hebt altoos voor oogen en op 't diepste in 't hart gedrukt, het geluk, 't geen gy geniet, om GOD in *geest en waarheid* te kunnen dienen met eene volkomene vryheid, en volgeits het voorschrift van uw gewisfe. Dat dit denkbeeld, op 't nauwst aan dat van den Godsdienst verboden, eenen voornaamen rang bekleede onder die uwe gedagten bezig houden. Agt u zelve boven al gelukkig dat gy Christenen zyt, en den naam van *uw* Zaligmaaker kunt *belyden voor de menschen*, in de hoop dat *hy uw beheden*, dat is, u ten geen en dage voor *uw vader* zal erkennen voor zyne kinderen en erfgenamen.

Dit

(*) Zie onder andere *Le Traité de Mr. DE LA CHAPELLE, sur ce sujet.*

Dit zyn de twee algemeene gesteldheden, welken, indien gy ze, in alle haare uitgestrektheid en kragt, bezit, niet kunnen nalaaten om u, eenigermate van zelve, en zonder eenige andere leiding, alle de byzondere gesteldheden te doen verkrygen, geschikt om van uwe heilige oefeningen de veelvuldige en hoogschatbaare voordeelen, daar aan verknogt, weg te draagen. Wy zullen intuschen de byzondere gesteldheden aanwyzen, om ons plan te volmaaken, en, met GODS hulpe, het doel te beschieten, 't welk wy ons hebben voorgesteld in dit onderwerp te onzer overweeginge te neemen.

II. Ik zal deeze gesteldheden, zo 't my toefchynt, in eene zeer natuurlyke orde voordraagen; wanneer ik in de eerste plaats spreek van die den openbaaren eerdienst moeten voorgaan; in de tweede van die denzelven moeten vergezellen, en eindelyk van die daar op moeten volgen.

I. Welke zyn de gesteldheden waar mede wy aangedaan moeten weezen; voor dat wy overgaan, ik zal niet zeggen uit den staat, in welken de liefde der wereld en de ongeregelde driften ons brengen (wykt van hier Onheiligen!) maar uit den staat, in welken de gewoone, geoorlofde, onschuldige bezigheden van ons tydelyk beroep ons stellen, tot het volvoeren van eenen zo aangelegenen plegt, als het bevyzen van de hulde, die Schepzels aan hunnen Schepper, onderdaanen aan hunnen Koning, en kinders aan hunnen Vader verschuldigd zyn. *Bewaart uwen voet als gy ten huize Gods ingaat.* Hoort den Psalmist in den voorgezongen Psalm. *Ik wasch myne handen in onschuld, ik gaa rondsom uwen Altar.*

In de eerste plaats zou ik eischen dat de dag der weeke, ter algemeene Godsdienstoefening geheiligt, en alle dagen, door een Godvrugtig gebruik, in 't byzonder daar toe geschikt, ons aangenaam en dierbaar moeten zyn; dat wy ze niet vermaak zien komen en met ongeduld afwagten, en veel verheugder zyn, op het aanbreeken van den dageraad des Zondags en der plegtige Feestdagen, dan van alle andere dagen, mag ik my in deezer voege uitdrukken. Zou zulk een eisch onregtmatig of buitenspoorig weezen? Is ze niet veel eer een wettig gevolg van de algemeene gesteldheden, reeds voorgedraagen, van de liefde tot den Godsdienst, van de overtuiging wegens 't belang der Godsdienstoefening? Is het wel natuurlyk, wel bestaanbaar, dat de dag des Heeren aanbreekt en ten einde loopt, zonder dat wy 'er agt op slaan, zonder dat dezelve ons eenig vermaak geeft, dat

dan in zo verre hy ons eenig benuzelagtig vermaak verschafft; indien men het daar by nog laate en zich aan geen strafbaare buitenspoorigheid schuldig maakt, zonder welke die dag, op zich zelven als een dag ten Godsdienst geheiligd aangemerkt, ons geheel lastig en verdrietig zou voorkomen. Beproeft u zelven, M. B. in opregten gemoede over dit eerste stuk. Veroorzaakt de Zondag u eenig vermaak, en uit welken hoofde doet deeze zulks? Heeft de geringste wereldsche Vierdag voor u geen meer aantrekkelykheden; geeft gy hier van geene ongelukkige preuве, door de openbaare Godsdienstoefeningen aan dergelyke vermaaken op te offeren, en ze op den Zondag zelve, of, 't geen op 't zelfde uitkomt, des daags te voeren te neemen en ze te verlangen ten koste van dien heiligen dag. Ik beken niets aanstootlykers, niets dat regtmaatiger verontwaardiging verwekt, te weten. Wanneer iemand, die eenigen rang in deeze wereld bekleedt, ons een uur ter gehoorleening stelt, laten wy alle andere bezigheid, en zomtyds ook het volvoeren van eenigen pligt agter staan, om ons van die gelegenheid te bedienen. En Gy, god des Hemels en der Aarde! gy opent uw huis te vergeefs, gy verleent, zonder vrugt, gehoor. 't Is de mensch, die als voorgeeft u gehoor te verleenen, en gelyk *Felix* tot *Paulus* te kunnen zeggen: *voor dit maal gaat heen, en als ik gelegenheid zal bekomen hebben, zal ik u tot my roepen.*

Behagen ons de heilige dagen, stellen wy belang in dezelve, zo zullen wy, op dat ik myne aanmerkingen wegens de voorafgaande gesteltenissen vervolge, die dagen niet alleen niet opofferen aan de ydelheden deezer wereld, maar ook ons zelven paal en perk stellen ten aanzien van onze wezenlyke bezigheden, en de veelvuldige wettige bedryven deezes leevens, ten einde die dagen niet verkort, geschon den of gedwarsboomd worden door het wederkeeren tot die verrigtingen, welke natuurlyker wyze ons niet toelaaten, eene meer dan zeer oppervlakkige aandacht te verleenen aan de groote en verhevene denkbeelden, die ons moeten bezig houden. Hier zonder ik terstond uit de Joodsche bygeloo vigheid, en ook de waarneeming van den Sabbath, die, in de wettische striktheid genomen, met de Wet heeft opge houden. Ik zonder mede uit eene volstrekte en blykbaare noodzaaklykheid om zyn leevens onderhoud te winnen, en zyn huisgezin van 't noodige te voorzorgen, eene nood zaaklykheid, bykans nimmer zo verre gaande dat ze ons belet om twee uren in de Kerk door te brengen, maar

ienand kan dringen om terstond zyn tydlyk beroep weder by de hand te neemen, buiten 't welk hy broods gebrek zou lyden. Ik zonder desgelyks uit onvoorziene gevallen, of waar in de pligten van vriend- bloedverwantschap en liefde ons verplichten om spoedige hulpe te verleenen aan de zodanigen, die in eene zo nauwe betrekking tot ons staan, of, zonder deeze byzondere betrekkingen, aan allen, die wy uit nooden en zwaarigheden kunnen redden, of verligting toe brengen. Ik zonder eindelyk uit zwaken ongesteldheden, welke, zonder eigenlyk gesprokene ziekten te zyn, niet te min oorzaak van belet kunnen wezen, boyen al in ongunstige en strenge jaarstijfen. Wanneer men geen misbruik maakt van deeze uitzonderingen, en geene beuzelagtige voorwendzels in derzelver plaats stelt, zal men nimmer het gebod overtreden: *Laat ons de onderlinge byeenkomsten niet nalaten*, maar 't zelve derwyze waarneemen als ik hier aandrung dat het moet waargenomen worden, door naamlyk den loop onzer tydlyke bezigheden, gedurende den Zondag of op Feesttyden, te doen ophouden, om ze 's anderen daags te hervatten. Zonder dit, hoe weinig men zich ook toegeeve, veroorzaakt men in zyne herenen eene bystere verwarring van Godsdienstige en wereldsche denkbeelden. Wy brengen, inderdaad, een soort van offerande, maar den opgang in den hooge wordt alle oogenblikken gestremd en verhinderd.

By deeze twee gemelde voorafgaande gesteltenissen, welker eene, om zo te spreken, ons de aankomst van den dag des Godsdiensts doet smaaken, en welker andere een waarre dag des Heeren maakt, voeg ik eindelyk eene korte voorbereiding, die het oogenblik van onze intrede in *het huis* des ons voorgaat, of 't zelve vergezelt, gedurende 't welke wy naar den letter *onzen voet bewaaren*. Dit is eene raadgeeving niet alleen van Godsdienstigheid, maar ook van de Rede zelve, welke ons leert, dat wy voor eenige verrigting van aanbelang, in ons zelven moeten treden, en denken wat wy doen, en hoe wy in staat zullen zyn om het op de beste wyze uit te voeren. Men vindt vastgestelde formulieren voor menschen, die het moeilik valt om op hunne eigene gedagten af te gaan. Maar, in der waarheid, is het geen schande voor een Christen, van zyne vroegste jeugd af onderweezen, gelyk onze kinders, door gods gunst, dit geluk genieten, is het geen schande voor een Christen, zeg ik, dat hy een formulier noodig hebbe, om by zich zelven te kunnen zeggen. Ik vang een' dag aan byzonder geschikt tot eer

eer van GOD, en tot het bewerken myner zaligheid, het uur nadert, dat ik myne knieën zal buigen voor het Altaar des Allerhoogsten, waar in ik zynen naam zal aanroepen; Zynen lof zingen, Zyn Woord hooren. *Myne ziel maak, derhalven, den Heer groot, ik heb myn hart bereid, en myne tong, ik zal hem zingen en zynen lof Psalmen.*

2. Wie naa dusdanige voorbereidingen ten huize Gods is ingegaan, heeft zeker *zynen voet bewaard*, en men mag met goeden grond van rede denken, dat de tyd, welken hy daar doorbrengt, wel besteed zal zyn. Ik zal my daarom maar kort bezig houden, met het onderzoek der gesteldheden, die de verrigting van den openbaaren eerdienst moeten vergezellen. Anderszins moest ik komen tot de optelling van alle de deelen daar toe behoorende, 't welk my onvermydelijk zou brengen tot een grievend verwyf van zo veele ongeregeltheden, afwykingen en schandelykheden zelve, welke zich hier voordoen. 't Was voorzeker beter geene *Hutten des Gebeds* te hebben, dan die tot verblyfplaatzen onzer oneerbiedigheid te maaken, en tot tooneelen van onze wereldsgezindheid te doen dienen, en daar te verschynen, met eene losse wuftheid, met eene oneerbiedenis, die elders allerwegen ons schande zou baaren en straffchuldig maaken. Dan laat ons, voor dit beschaamende tooneel het gordyn schuivende, ons vergenoegen met te zeggen welke de uit- en inwendige gesteldheden zyn van een waar geloovige ten tyde hy zich binnen de heilige muuren der Kerke bevindt.

Wy kunnen dezelve tot twee voornaame brengen, die alle de overige bevatten. De eerste deszar is ontzag, een waar, een diep ontzag, welks merktekens kenbaar zyn. Ik spreek niet van eene gezette, gemaakte of Phariseeuwische houding: maar heb op 't oog 't gedrag van een welopgevoed kind in de tegenwoordigheid van eenen Vader dien hy eert, van een getrouw onderdaan in de tegenwoordigheid eens Konings, die hem met blyken zyner gunste bedeelt. Dit gedrag komt voort uit eerbied en willvaardigheid, eene zagte eene engelagtige vreugde moet de ziel vervullen en eenig gemakke te lezen zyn op 't aangezicht eens kinds van GOD, wanneer het den voet zet in zyne voorhoven. 't Is die plaats welke de oude geloovigen, en *David* boven allen, zo hoog waardeerde. *Mijn hart zegt tot u; Gy zegt ooks mijn aangezicht, ik zoek uw aangezicht o Heere! & dat ik inge tot GODS altaar tot den GOD myns blydschaps myner verbeuginge, en u met de harpe loove o GOD, myn GOD. Welgelukzalig*

zalig zyn ze die in uw huis woonen, zy pryzen u gestadlyk ! 't Is naa dit alles onnoodig te zeggen, dat niemand, wie hy ook zou mogen weezen, met deeze gevoelens aangedaan, zou denken om te zien of om gezien te worden, om gesprekken over onverschillige zaaken te voeren, of om zich eenige gemeenzaame houdingen te veroorloven of iets te doen, 't welk niet overeenkomt, met de vastgestelde welvoeglykheid. Wy moeten geduurende de geheele Godsdienstoefening, of liever geduurende ons geheele verblyf in gods huis niets verrigten, dan 't geen wy doen zouden, indien wy de heerlykheid des Heeren, den Tempel vervullende, voor oogen hadden. Voor den aanvang van den dienst en naa deszelfs voleindiging, is men altoos in gods huis, dit moet men nimmer vergeeten.

Dit ontzag ons aftrekkende, gelyk het behoort, van alle andere voorwerpen en bezigheden, leidt ons natuurlyk op om aandachtig te weezen. De aandacht is, om zo te spreken, de Ziet van onze ziel terwyl wy bezig zyn met onze Godsdienstoefeningen. Wat kunnen wy zonder deeze doen? Is het enkel de tegenwoordigheid onzer lichaamen, die god eischt? Wat zullen wy die misfende wegdraagen? Zyn 't onze oogen en ooren alleen, die zich moeten bezig houden met de onderscheidene deelen van den dienst. Ik weet het, Myne Broeders, wy hebben hier twee zwaarigheden te overwinnen.

De eene is het uitwerkzel der hebbelykheid, wegens de gestadige wederkeer van dezelfde zaaken, aan welken wy van onze kindsheid gewoon zyn. Een mensch wordt sterker getroffen door een dozyn ontfookene flambouwen, dan door den glans van 't gestarnde hemelwelfzel, en meer aangedaan door een kinderagtig tooneel-vercierzel dan door de ontzaglykste en vreeslykste vertooning. Doch van waar komt zulks, van waar anders dan uit mangel aan de algemeene gesteldheden, met welker verhandeling wy onze Redenvoering hebben aangevangen? Beminnen wy den Godsdienst, zyn wy verzekerd dat God een welgevallen schept in onze huldebewyzen, dat hy 'er getuige van is, en ze eenmaal beloonen zal, onze lippen en ons hart daar mede samenstemmende, zouden geen oogenblik aan lauwheid of af trekking vergunnen, of iets meer in gebreke blyven, dan onafschiedelyk is van onze menschlyke broosheid.

De tweede hinderpaal van de aandacht heeft voornaamlyk betrekking tot de Leerreden. Eene valsche kieschheid van smaak brengt te wege dat gods Woord behaagt of mis-
haagt,

haagt, naar maate de tyden zyn, mag ik zo spreken, en men ziet onze Vergaderplaatsen vol of ledig, naar dat de Redenaar loop heeft of als vermydt wordt. Komt, komt, verftroide fchaapen van Jacobs huis, hongerende Geloovigen; die met zo veel greegtheids in de woestynen een manna vergadert, welks fmaak als dan geheel laf zal worden, komt vervult onze Tempels, en zegent GOD, die het geestlyk voedzel zo mild uitdeelt. *Dat men de armen, de kreupelen, en allen die buiten zyn, roepe*, dat zy de plaats inneemen van menschen, onwaardig om ze te bezitten, opengelaten. *O God tree niet met ons in het gerigte!*

3. Eindelyk Myne Broeders, moeten wy ons voordeel doen met de handhaving van den openbaaren eerdienst, en uit het huis des Heeren niet ledig na ons eigen wederkeeren. Nieuwe stoffe van zelfsbeproeving! nieuw onderwerp van beschaaming! Welke zyn onze gesteldheden als wy Godsdiensfiger wyze vergaderd geweest zyn? Waar toe hebben ons alle de Zon-alle de Feestdagen, alle de Leerredenen, alle de Avondmaals onderhoudingen gediend? Waar toe zouden zy ons gestrekt hebben, wanneer wy in ons gedrag de Aardsvaders volgden. Men vindt welgestelde gemoederen; men bescpeurt beterschap des leevens, wedergeeving van goederen, herstelling van geschondene eere: ik wensch, ik vlei my daar mede, ichoon de voorbeelden maar al te zeldzaam zyn. Maar ik vraag het gros der Christenheid. Omtrent zestig dagen zyn hun 's jaarlyks vergund om zich op eene meer byzondere wyze bezig te houden met de belangen hunner eeuwige zaligheid; om zich nader aan GOD te verbinden; om zyne weldaaden te verheffen, en nieuwe af te smeeken; om zich te vernederen en te verootmoedigen in de dagen van boete; om hunne zielen te verzadigen met het goede, in de dagen van genade en barmhartigheid; om zich nieuwe deugden eigen te maaken, die den ingang des hemels openen, en afstand te doen van ondeugden, die ons ter helle voeren, alle die dagen onze aandagt, onzen yver, onze vervoering zo waardig, hoe hebben wy die gebruikt? welk eene rekenfchap zullen wy daar van kunnen geeven? Helaas! ik beef op dit zeggen. Zy zullen tegen ons in 't oordeel opftaan, en dienen om onze veroordeeling te verzwaren.

Mannen Broeders wat zullen wy doen? Twee byzondere stukken staan ons waar te neemen ten aanziene van de gesteldheden, die den openbaaren eerdienst moeten volgen. Het eerste is om geen der dagen daar aan toegewyd te eindigen

gen zonder te onderzoeken welk een vrugt wy van dezelveu getrokken hebben. Dit gebod van een dagelyks zelfsonderzoek is een vaste regel voor alle redelyk handelende en Godsdienstige menschen, doch van eene dubbele noodzaaklykheid ten opzigte van die dagen op welke wy gelegenheid gehad hebben om de dierbaarste voordeelen weg te draagen. *o* Hoe droevig is het, na 't eindigen derzelven te moeten bekennen: Ik heb dien dag verloren. En dit klemt nog te sterker wanneer 'er eene byzondere omstandigheid plaats gehad heeft, wanneer wy de groote verborgenheden van den Godsdienst overvogen hebben. *God geopenbaard in het vleesch*, den Zaligmaaker gebooren wordende, stervende, opstaande, ten hemel vaarende, om ons deel te vergunnen eerst aan zyn lyden, en daar naa aan zyne heerlykheid en geluk, *o! branden onze harten niet blimen in ons als wy van alle deeze zaaken spraaken?* Zullen wy daar van geene onuitwischbaare indrukken bewaaren, en die door eene aandagtige herdenking onzer zielen inprenten? Deeze Leerreden heeft u geraakt, getroffen, geroerd! zullen wy dan, dat ik het dus uitdrukke, ons best doen om dezelve te vergeeten; zullen wy niet veel eer onzen vlyt aanwenden om ze eenigermate in ons geheugen te drukken, uit vreeze van eene dierbaare gelegenheid, welke de Godlyke Barmhartigheid ons heden aanbied, en welke hy mischien ons, gedurende ons geheele leeven, niet weder zal laten voorkomen, te verliezen? *Kinders deezer eeuw* gy zyt veel voorzigtiger dan *de kinders des lichts*: gy weet u beter te bedienen van de minste flikkeringen eener goede gelegenheid om uwe middelen te vermeerderen of uwe andere oogmerken te bereiken en begeerten te vervullen.

Het tweede stuk, waar van ik moet spreken, en dat myne Leerreden besluiten zal, schoon eene menigte van denkbeelden, tot het onderwerp behoorende, my voor den geest zweeft, bestaat hier in, dat het uitwerkzel, het natuurlyke gevolg van den openbaaren eerdienst, gelyk 't behoort gehandhaafd, de heiligheid des levens moet wezen, dermaate dat alle onze overleggingen, alle onze woorden, alle onze daaden, een onafgebrooke lofzegging zyn van GODES eere, dat wy ons geheel en al schikken volgens de nadrukkelyke lesse van den *H. Paulus*. *Ik bid u dan Broeders door de ontfermingen GODES dat gy uwe lichamen stelt tot eene leevende, heilige en GODE welbehaaghyke offerande*, en die van Apostel *Petrus*. *Ik vermaan u als vreemdelingen en bywoonders dat gy u onthoudt van de vleeschlyke begierlykheden, die kryg voeren tegen de ziel*. Als

Als dan vereenigt zich onze tegenwoordige eerdienst met den toekomenden, en maakt, om zo te spreken, maar eene keten uit; als dan leeven wy reeds als de gezaligden, en *onze wandel* is dezelfde als *die der hemelburgers*; als dan biedt het hemelsche Jerusaleem zich aan ons aan met al zynen luister, en doet de bitterheden, welke ons in dit leeven overkomen, verdwynen, en vervult ons met een vurig verlangen om dien stond te zien aanbreeken, op welke de *H. Joannes, geen Tempel*, geen plegtige dienst zag, dewyl zulks niet gevonden wierd of noodig was, GOD zelve, met zyne heerlykheid, met zyn eeuwige en oneindige heilgoederen, waar van hy de oorsprong is, zich met ons en wy met HEM ons vereenigende, door een zaligend gezigt, door eene onmiddelyke bezitting, door de onuitspreeklyke verkwikkingen van geene altyd zuivere en nimmer walgende vreugde. *o Dat die gelukkige tyd, dat aangenaam oogenblik schielyk come! o Heer wanneer zullen wy ingaan en voor u aangezigt verschynen!*

K O R T B E G R I P

D E R

N A T U U R K U N D E.

(Vervolg van Bladz. 490.)

Het negende Hoofdstuk.

VAN HET VUUR, DEN PHOSPHORUS, THERMOMETER enz.

Van het Vuur.

Vraag. **W** At is het Vuur?

Antwoord. Het is een op zich zelf bestaand lichaam, dat geheel onderscheiden is van alle andere aan ons bekende lichaaamen. Het is eene Vloeistof, die wonderlyk veerkragt is, en wier veerkragt tot in 't oneindige vermeerderd kan worden. Het heeft uitgebreidheid, vastheid, stevigheid, digtheid, zwaarte en is beweegbaar. Men kan het zelve door geene natuurlyke oorzaken voortbrengen noch vernielen. We vinden het alomme verspreid, van 't eene uiterste der Aarde tot het andere; maar ontdekken het in de eene plaats in eene grooter hoeveelheid, en in eene andere plaats

se komt het ons min werkzaam voor; ook bespeuren we, dat het zyne tegenwoordigheid doet gewaar worden, zomtyds naar evenredigheid zyner hoeveelheid, en zomtyds naar geraade zyner versnelde beweginge. Deeze vloeistof is zo fyn, bestaat uit zo kleine tedere deeltjes, en is van zo werkzaam aart, dat ze in de allervastste lichaaamen indringe, en zonder moeite door derzelver openingen heen boore.

Vr. Waar door is het Vuur van alle andere ons bekende lichaaamen onderscheiden?

Antw. Het is hier van inzonderheid onderscheiden, door de eigenschap welke het heeft van in alle vaste en vloeibare lichaaamen in te dringen, en, door dezelve uit te zetten, te wege te brengen, dat ze eene meerdere ruimte beslaan. Niets in de gansche natuur, dan alleen het vuur, heeft dit vermogen. Eene tweede onderscheidende en onafscheidelyke eigenschap van 't vuur is, dat het zelve uit eigen aart na 't evenwigt neigt; tragtende zich steeds gelyk door de gansche ruimte te verspreiden, zonder eenig opzigt tot de lichaaamen, die 'er in gevonden worden; en herstellende het evenwigt van warmte tusschen de lichaaamen, zo dra de oorzaak, die 't verbroken heeft, ophoude zulks te verhinderen.

Vr. Is het Vuur altoos even warm?

Antw. De ondervinding leidt ons om deeze vraag met Neen te beantwoorden. Men vindt verscheidene lichaaamen, die koud en zelfs zeer koud zyn, hoewel ze een grooten overvloed vuurs in zich bevatten. Wryf twee zeer digte lichaaamen met geweld op elkander, en ge zult 'er warmte in gewaar worden; doe de schuuring toeneemen, en ze zullen in brand vliegen. De warmte behoort derhalve niet tot het weezen van 't vuur, maar 't openbaart zich gemeenlyk door de warmte aan ons gevoel: en als men nagaat, hoe ons gevoel ons doet oordeelen over de warmte der lichaaamen, is 't blykbaar, dat 'er zodanig een teken noodig is, ten einde ons in staat te stellen, om met zekerheid te kunnen oordeelen over de tegenwoordigheid van 't vuur. Want één en 't zelfde lichaam schynt ons van eene verschillende gesteldheid ten dien opzichte te weezen, naar de verschillende gesteldheid, waar in wy zelve ons bevinden: dus zal een lichaam, dat we met beide de handen gelyklyk aanraaken, voor de eene hand koud en voor de andere warm zyn, op denzelfden tyd; zo maar de eene hand eerst in warm en de andere in koud water gestoken heeft, en ze op dat tydftip ge-

gelyklyk daar uit getoogen worden. In de hette eener koortse zal men een lichaam koud vinden, dat men, wanneer de koude ons in de koortse overkomt, warm zal oordeelen.

Vr. Welk is het voornaame einde waar toe het vuur geschapen is?

Antw. Het vuur strekt voornaamlyk om de ylheid der lichaamen te veroorzaaken, die het te wege brengt in alle lichaamen, in welken het doordringt. Zonder vuur, en zonder deeze uitzetting, die 'er een gevolg van is, zou de geheele natuur werkeloos weezen, alles zou in rust kwynen; en 't Heel-Al zou geen oogenblik kunnen blyven, zo als 't is.

Vr. Heeft men de beweeging aan te zien als eene oorzaak van 't Vuur?

Antw. Het is zo ver van daar, dat het vuur een gewrogt der beweeginge zou zyn, dat men het zelve in tegendeel hebbe aan te merken, als de oorzaak van de innerlyke beweging, waar in de deelen van alle lichaamen zich min of meer bevinden. Indien het vuur een gewrogt van de beweeging ware, zou alle geweldige beweeging vuur voortbrengen; dat egter geenzins plaats heeft. Een sterke ooste of noorde wind, zal, in stede van de lugt te verwarmen, eene koude te wege brengen, die niet zelden den gewassen en dieren ten uiterste schadelijk is: een yzeren hek, aan de schuuring van den wind blootgesteld, zal door die wryving geenzins warm worden. Eene geweldige schuuring van harde en vaste lichaamen op elkander kan, gelyk boven gezien is, het vuur wel werkzaam maaken, maar ze is niet in staat om het vuur zelve voort te brengen. Het vuur bestond, reeds voor de wryving, in de deelen van dit harde lichaam; en derhalve wordt men het branden van 't vuur op de wryving gewaar, niet, om dat het voortgekomen is, daar 't voorheen niet was; maar om dat het door die wryving by een vergaderd en in werkzaamheid gebragt is, daar 't tot nog rustte; of uit hoofde dat het door dit middel los gemaakt is van de ketenen, daar 't tot nog aan gebonden gelegen had.

Vr. Heeft het Vuur alle de eigenschappen der stoffe?

Antw. Indien het vuur weezenlyk een lichaam zy, gelyk het waarlyk is, zo schynt het ook alle de eigenschappen te moeten hebben, die het weezen van andere lichaamen uitmaaken. Nogtans hebben *Boyle*; *Muschenbroek*, *Boerhaave*, *Homborg*, *Lemery*, 's *Gravesande* en *Nollet*, met alle hunne schranderheid, dit vraagstuk niet volkomen kunnen beslissen.

ten. Doch dit is ten minste zeker, dat het vuur, in deszelfs grondbeginzel aangemerkt, stofflyk zy, als hebbende de weezenlykste eigenschappen der stoffe uitgebreidheid en digtheid.

Vr. Is de ondoordringbaarheid eene eigenschap van het Vuur?

Antw. Het schynt ter wederzyde bykans even bezwaarlyk te weezen, hier omtrent, 't zy ontkennender, 't zy bevestigender wyze, iets te bepaalen. Mogelyk kan dit geschil eenig licht ontvangen, uit het voorgezegde, wegens de eerste beginfelen der lichaamen, en derzelver ondoordringbaarheid (*).

Vr. Is men ook in staat om te bewyzen, dat het Vuur zwaarte heeft?

Antw. De voornaamste proeven, welken de Natuurkundigen ter staavinge hier van bygebragt hebben, kan men tot de volgende brengen. De beroemde *Boyle* heeft eene menigte van proefneemingen over de zwaarte van 't vuur gedaan, en 't meerendeel derzelver loopt te zamen, om ons desaangaande te verzekeren: hoewel het tractaat dat by geschreeven heeft, ten bewyze van de zwaarte der vlamme, alleen het gewigt der hoofdstoffelyke deelen van 't vuur bewyst. *Du Hamel* maakt gewag van verscheidene tot kalk gebrande mineraalen, welker gewigt, onder de bewerking, zomtyds $\frac{1}{2}$ en ook wel eens $\frac{1}{3}$ toegenomen was. Onze Handwerkslieden weten, dat Tin, tot Kalk gestookt, waar van men zich bedient, tot het maaken van 't wit verglaasd, dat men gewoonlyk op aarden vaten legt, doorgaans $\frac{1}{2}$ zwaarder uit den oven komt, dan men het 'er ingebragt heeft. *Homborg* verhaalt dat vier oncen van 't Koningsken van Spiesglas, op omtrent anderhalven voet van 't weezenlyke brandpunt van 't brandglas van 't Koninglyke Paleis te Parys, gesteld zynde, drie drachmas en eenige greinen, dat is, omtrent $\frac{1}{8}$ zwaarer werd, gedurende de verkalking; maar dat het vervolgens, door behulp van 't zelfde glas, in 't weezenlyke brandpunt gesmolten zynde, dat verkreegene tiende en een achtste gedeelte van zyne eigene zwaarte verloor.

Deeze proeven strekken om ons te doen vast stellen, dat het vuur zwaarte heeft; maar zie hier andere, die ons tot het tegendeel schynen te leiden. *Hartzoeker*, eenige uren agter elkander Tin, en eenige agtervolgende dagen Lood,

in

(*) Zie *Mengelwerk V. D.* bl. 103, 104, 147 — 150.

in 't brandpunt van een brandglas-geplaatst hebbende, vond geene de minste vermeerdering van gewigt in deeze metaalen. *Bolduc* houdt sterk staande, dat spiesglas, in een aarden vat tot kalk gestookt, in stede van in gewigt toe te nemen, in tegendeel in zwaarte vermindert. *Boerhaave*, een stuk yzer gloeiend heet gemaakt hebbende, bevond geene de minste verandering van gewigt in 't zelve, toen 't gloeiend heet en volstrekt koud was. Deeze proefneemingen, voor en tegen bygebragt, schynen het versohil, over de zwaarte van 't vuur, onbessist te laten.

1. Wat de proeven aangaat, die men bybrengt ten bewyze der zwaarte van 't vuur, is 'er geen rede om te vermoeden, dat de vermeerdering van gewigt in lichaaamen, daan 't vuur in doorgedrongen is, niet ontstaat uit het vuur, eigenlyk zo genaamd, maar veroorzaakt is door alle andere bykomende stoffen. Zodanige naamlyk, die zich vereenigt hebben met de tot kalk gebrande lichaaamen; welke stoffen kunnen voortkomen uit de lugt die deeze lichaaamen omringt, de vaten daar ze in gestookt worden, de werktuigen daar men ze, geduurende de bewerking, mederoert, medegaders uit de brandstoffen, waar van men zich in 't stookken bedient. Het geen deeze gissing eenigermate bevestigt, is, dat de lichaaamen, die door 't vuur het meest in gewigt toeneemen, juist de zodanige zyn, die, geduurende de bewerking, geroerd worden; en dat even die lichaaamen al hun verkreegene gewigt en zelfs een gedeelte van hunne eigene zwaarte verliezen, als ze gesmolten worden. *Boyle* staat zelf toe, dat de geduurige beweeging, onder de bewerking, het meest toebrengt ter bevordering van de kragt die het vuur op de lichaaamen oefent. En zo eenige vuurdeeltjes het gewigt van 't spiesglas, in de proefneemingen van *Hamborg*, hebben doen toeneemen, geduurende de verkalking, hoe kan het dan dit gewigt verlooren hebben, toen 't in 't weezenlyke brandpunt gesmolten wierd? Moest niet een nieuw vuur in tegendeel eene nieuwe vermeerdering te wege gebragt hebben? Alle metaalen verliezen een gedeelte van hun gewigt, als ze gesmolten worden; en evenwel is de staat van smelting die, in welken zy de grootste hoeveelheid van vuur verkrygen. Men begrypt gereedlyk, dat men deeze vermindering van gewigt heeft toe te schryven, aan de deeltjes, welken het hevige vuur door de openingen der lichaaamen doet vervliegen.

2. De proeven, waar op men zich aan de andere zyde beroept, om daar uit de zwaarte van 't vuur te betwisten, zyn

insgelyks niet beslissende. Indien de weegschaal, in de proefneeminge van *Boerhaave*, haar evenwigt niet verloor, toen het yzer, dat voorheen koud gewoogen was, gloeiend heet gewoogen werd; zou men dan niet eerder mogen denken, dat de vermeerdering van warmte, in 't heet gemaakte lichaam, niet aanmerkelyk genoeg was, om 't gewigt over te haalen; dan vooronderstellen dat ze in 't geheel geene zwaarte aanbragt? Daar en boven, het gloeiende yzer wordt hier gewoogen in de lugt, die eene vloeistof is: en nademaal het vuur, door het uitzetten van het yzer, met het zelve heet te maaken; den omtrek grooter heeft doen worden, zo moet het yzer in de lugt minder zwaarte hebben, als 't gloeiend heet, en dus grooter van omtrek is, dan wanneer het, door koude t'zaamgetrokken zynde, een kleinder omtrek heeft. Is derhalve het bevinden van het zelfde gewigt niet eer een bewys, dat het vuur weezenlyk de zwaarte van 't yzer heeft doen toeneemen? Want, zo 't 't niet toegenomen ware in zwaarte, zou men 't yzer ligter bevonden hebben, toen 't gloeiend heet, dan toen 't volstrekt koud was. Dit bewys zou veelligt boven alle tegenspraak weezen, indien men verzekerd was, dat 'er geen andere stof, dan alleen vuur, in 't gloeiende yzer, ingedrongen ware. Buiten dit alles zou 't niet vreemd zyn te denken, zo men met *Boerhaave* stelt, dat het vuur over al eenpaarig verspreid is, dat dan ook het vuur, schoon zwaarte hebbende, egter zyne zwaarte niet voegt by die van 't Yzer, dat het gloeiend gemaakt heeft; om dat het vuur in 't yzer zich zelve in evenwigt brengt met het buitenvuur, dat 'er rondsom is.

Uit alle deeze proefneemingen, voor en tegen, kan men afleiden, of dat het vuur geen zwaarte heeft, of dat het voor ons, zo 't al zwaarte heeft, niet merkbaar is. Men kan dit geschil te bezwaarlyker ten einde brengen, om dat geen ééne van alle de proefneemingen, die men gedaan heeft met lichaamen, welken aan 't vuur bloot gesteld zyn, in den uitslag volkomen aan de andere beantwoordt. De vermeerdering van zwaarte, door 't zelfde vuur veroorzaakt, is nu eens meer dan eens minder. Gevolglyk komt alles, wat hier omtrent met eenigen grond staande te houden is, hier op uit, dat het vuur waarschynlyk zwaarte heeft, om dat het stoflyk is; nademaal alles wat stoflyk is, zo veel wy weten, zwaarte heeft.

Vr. Heeft het Vuur ook die natuurlyke neiging na het middelpunt der Aarde, welke men in andere lichaamen gewaar wordt?

Antw.

Antw. Volgens *Boerhaave* beweegt het vuur zich 'zelve uit eigen aart na alle zyden, en 't verspreidt zich eenpaarig allerwege. En schoon dit min of meer zyne zwaarigheid hebbet, dit schynt ten minste vry gegrond te wezen, dat het geen sterker neiging na 't middelpunt der Aarde, dan na eenig ander punt hebbe; het vuur heeft geene natuurlyke bepaaling of voorkeuze van de eene plaats of lichaam boven de andere. Men ontdekt het alomme, en 't beweegt zich onverschillig na alle de deelen van 't Heelal, indien 'er geen oorzaak van buiten zy, die zulks verhindert. Aan zich zelve overgelaten zynde, bevindt het zich allerwege in dezelfde hoeveelheid, en 't werkt ook allerwege met een gelyk vermogen. Egter is hier omtrent nog aan te merken; dat het, benevens deeze soort van onverschilligheid, merkbaar natuurlyk geneigd is, om zich op eenigen afstand van 't middelpunt der aarde te houden. Deeze neiging van 't vuur worden wedagelyks gewaar, wanneer we de vlam opwaards zien klimmen, en bemerken, dat de werkzaamheid van 't vuur steeds opwaards gaat. Waar aan zal men deeze neiging van 't vuur toefchryven? Men heeft hier waarschyndlyk te denken, of aan deszelfs eigenschap van altoos na 't evenwigt te neigen, of aan deszelfs soortlyke ligtheid, waar door een geflootener lichaam zich onder het zelve plaatst, in gevolge waar van het zich dan opwaards moet verheffen.

Vr. Is het Vuur altoos in beweging?

Antw. Het schynt dat deeze kragtdaadig werkende hoofdstof nimmer in rust is. Indien 'er, gelyk *Boerhaave* zegt, geen volstreckte koude zy, zo is het vuur mischien insgelyks nooit in eene volstreckte rust. Alles wat zich in de natuur bevindt is in eene gestadige trillende beweginge van uitzetting en t'zamenkrimping, door de werking van het vuur op de lichaaamen, en de wederwerking der lichaaamen, gekant tegen die van 't vuur, zo door derzelver gewigt, als uit hoofde van de t'zamenhegting der deelen. Daar zyn ons geen lichaaamen bekend, die volmaakt hard zyn, om dat we 'er geene kennen, die geen vuur in zich hebben, en wier deelen in eene volmaakte rust zyn. Indien de stof één oogenblik beroofd ware van de werking van 't vuur, dat dezelve bezielt, zou alles in 't Heelal te zamen gedrongen, en wel dra vernield worden.

Vr. Hoe wordt de warmte in de lichaaamen veroorzaakt, en het vuur na buiten in werkzaamheid gebragt?

Antw. Hier van zyn twee hoofdoorzaaken, tot welken alle anderen gebragt kunnen worden. De eerste is de tegen-

woordigheid der Zonne, en de rigting der stralen, die van haas tot ons komen. De lichaaamen ontvangen, door de tegenwoordigheid der Zonne, als die hen beschynt, gestaag een nieuw vuur in hunne openingen, en wel te meer, naar geraade, dat derzelver stralen loodlyniger op hen vallen. De tweede algemeene oorzaak, waar door wy het vuur na britten in werkzaamheid brengen, en 't evenwigt, daar 't steeds na neigt, verbreeken, is de wryving of schuuring der lichaa-men op en tegen elkander. Alle de manieren, op welke wy hier beneden vuur konnen maaken, zyn maar gewysdens deezer tweede algemeene oorzaake, die met te meerder kracht werkt, naar geraade dat de lichaaamen, welken men tegen elkander schuurt, te naauwkeuriger op elkander voegen.

Vr. Door welke oorzaken konnen de uitwerkzels van 't vuur, dat men door wryving gemaakt heeft, in vermogen toeneemen?

Antw. Dit toeneemen kan ontstaan, 1. uit de digtheid en effenheid der oppervlakten, naar geraade waar van derzelver deelen elkander in meer punten raaken. 2. Uit de veerkracht, waar door de slingerende beweeging van 't zamenkrimping en uitzetting, die door de wryving in de lichaa-men veroorzaakt is, aan derzelver inwendigste deelen medegedeeld wordt, in gevolge waar van het vuur, dat in derzelver openingen huisvest, eene grooter beweeging verkrijgt. 3. Uit de snelheid der schuuringe, die de werkzaamheid van 't vuur vermeerdert; want eene oorzaak brengt sterker uitwerkingen voort, naar maate dat ze meermaalen en gestadiger aangewend wordt.

Vr. Van waar komt het, dat de wryving zo veel uitwerkinge niet heeft op de vloeistoffen als op de vaste lichaa-men?

Antw. Om dat de deeltjes der vloeistoffen ontsnappen aan de wryvinge, die noodzaaklyk is, om het vuur, dat in derzelver openingen huisvest, in werkzaamheid te brengen.

Vr. Is het vuur een algemeen ontbindmiddel van alle lichaa-men?

Antw. Dit denkbeeld is vry algemeen aangenomen; maar *Boerhaave*, die boven allen uitgemunt heeft in 't kennen der eigenschappen van 't vuur, beweert, dat het geen algemeen ontbindmiddel is, schoon hy toefstaa, dat het oneindig veel lichaa-men konne ontbinden. Hy leert ons wel inzonderheid dat het vuur de eerste beginzelen der lichaa-men niet van een kan scheiden, noch goud, zilver, glas, zand enz. in andere lichaa-men veranderen.

Vr.

Vr. Van hoedanig eene natuur zyn de hoofdstoffelyke vuurdeeltjes?

Antw. Deeze deeltjes moeten van eene zo verregaande fynheid weezen, dat het onze verbeelding geheel overtreffte; en mogelyk is 'er geen lichaam in 't Heelal te vinden, wiens deeltjes aan dezelve in kleinheid evenaaren. Ze zyn van die hardheid en digtheid, dat ze de hardste lichaaamen, als 't ware verflinden, zonder hunne natuur te veranderen, of iets van hunne kracht te verliezen. En deeze werking die 't vuur op andere lichaaamen oefent, kan geen van hun op het vuur uitwerken; daar is geen stof bekend wier magt die van het vuur te boven gaat. De alvertreffende hardheid der vuurdeeltjes ontstaat waarschijnlijk uit derzelver alles te boven gaande kleinheid. Wat derzelver gedaante betreft, men heeft rede om te gelooven, dat het klootronde lichaampjes zyn; aangemerkt derzelver vaardige beweegbaarheid, en de gemaklykheid van zich in andere lichaaamen in te dringen.

Vr. Is de warmte der Dieren een uitwerkzel van 't Vuur dat in hun huisvest?

Antw. Men heeft geen rede om hier aan te twyfelen, en 't beginzel van hun leeven schynt in 't vuur te weezen.

Vr. Wat verstrekt ten voedsel of brandstofte voor 't Vuur?

Antw. De ligste deelen der lichaaamen, die door 't vuur weggevoerd worden, en ten onzen opzigte geheel verdwynen. De Scheikundige bewerkingen doen ons zien, dat de oly het eenige voedsel is voor het vuur. Alle de andere beginzels, waar mede ze in het gemengde lichaam vereenigd is, zyn na 't verbranden weder te vinden, als men de uitwasemingen die 't vuur uit de lichaaamen getrokken heeft, by een verzamelt; maar de oly alleen is verteerd, en voorts ten onzen opzigte verdweenen. Deeze oly is eene soort van zeer fyne en vlugtige geest, die bykans in alle gemengde lichaaamen, voor al in die van 't Ryk der Planten en der Dieren gevonden wordt.

Vr. Wordt dit voedsel des Vuurs, deeze oly of die geest, welke het vuur verteert en ten onzen opzigte doet verdwynen, niet in vuur zelve veranderd?

Antw. 't Is tot nog niet beweezen, dat de eerste beginzelen der lichaaamen ooit van natuur veranderen; en zo dit geen plaats kan hebben, kan ook dit voedsel des vuurs, 't welk geen vuur zelve is, nimmer in vuur veranderen. Daar en boven, indien dit voedsel, door de bewerking van 't vuur, in vuur veranderde, dan zou de stofte des vuurs op aarde dermaate toeneemen, dat alles ten laaste in vuur en vlam

vlam zou veranderen: waar tegen oplettende Natuurkundigen ons, door hunne naauwkeurige waarneemingen, verzekeren, dat men met grond mag denken, dat de hoeveelheid der vuurstoffe in 't Heelal na genoeg altoos dezelfde is.

Vr. In welke evenredigheid worden verschillende lichaa-men door 't Vuur verteerd?

Antw. Zy worden langzaamer of schielijker verteerd, naar geraade hunner digtheid. Als men geest van wyn, oly, campher, ammoniac-zout, aarde en zaagzel onder een mengt, en dat mengzel vuur doet vatten, zal de geest van wyn eerst verbranden, en de volgende stoffen agter elkander verteerd worden, in evenredigheid tot derzelver digheden.

Vr. Wat heeft men nog raakende de verschillende koleur der vlamme aan te merken?

Antw. Dat dezelve onderscheiden is, naar den verschillende aart der stoffen, die men brandt. Geesten, die men uit groeistoffen trekt, geeven gemeenlyk eene leevendige en helder blanke vlam; die van Oly en Smeer is wat geelagtig, en de vlam van zwavel is blaauw. Wanneer men een gemengd lichaam, dat iets van alle deeze stoffen in zich bevat, in brand steekt, zal ook de vlam, die 'er van opgaat, iets min of meer van alle die koleuren, op verscheidene wyzen gescha-keerd, in zich hebben; en men zal 'er daar en boven nog zwarte streepen van damp en rook onder zien loopen. Dit nagaande is 't gereedlyk te begrypen, waar uit alle die koleuren ontstaan, die men veel al in de vlam van een helder-brandend Takkebos, of van ander Brandhout bespeurt.

Vr. Door welke oorzaaken wordt het Vuur uitgebluscht?

Antw. Door de verteering van het brandbaare lichaam, de berooving van 't gewigt van den dampkring, en de vernietiging van de veerkragt der lugt.

Vr. Is het Vuur de oorzaak van de veerkragt der lugt, gelyk zommige verschynzels ons schynen aan te duiden?

Antw. 't Is zo ver van daar, dat het vuur de oorzaak zou weezen van de veerkragt der lugt, dat het dezelve in tegendeel vernietigt; want we zien bestendig dat het vuur deeze eigenschap in de lugt en in alle lichaa-men doet afneemen. Het vuur maakt de lichaa-men yler, en 't kan ze niet yler maaken, zonder tevens derzelver veerkragt te verzwakken. 't Is waar dat het vuur de veerkragt der lugt schynt te doen toeneemen, wanneer de lugt te zamengeperst is; doch deeze vermeederling geschiedt, niet in evenredigheid van 't vuur, dat men 'er toe gebruikt, maar naar geraade van 't gewigt, waar door de lugt te zamengeperst is.

Vr.

Vr. Is de *Electrische* stof, en die van 't Vuur, weezenlyk ééne en dezelfde?

Antw. Des aangaande voeden de Natuurkundigen verschillende gedagten, en 't is tot nog niet beflist, aan welke zyde de grootste waarschyndykheid plaats heeft; doch als men met *Muschenbroek* nagaat, de aanmerkelyke verscheidenheid, die 'er gevonden wordt tuschen de werking der *Electrische* stoffe en die van 't Vuur, wordt men eenigermate bewoogen om tot de ontkennende zyde over te hellen.

Vr. Oefent het Vuur zyne kracht evenredig aan zyne hoeveelheid?

Antw. Neen, de Hette of Vuurmeeter toont dat een dubbel of driemaal grooter vuur geene dubbelde of driemaal grooter uitzetting in de lichaamen te wege brengt. De brandende Phosphorus heeft uitwerkingen, die men niet kan toeschryven alleen aan de hoeveelheid van 't vuur daar in vervat. De wederstand, dien de vaste lichaamen tegen de werkzaamheid van 't vuur bieden, is ééne der oorzaaken, die de kracht van deszelfs uitwerking meest doet toeneemen. Hier by mag men voegen de t'zamenkomst der stralen, en hunne gelyke loopstreek.

Vr. In welk eene evenredigheid doet het vuur de lichaamen yler worden, en derzelver omtrek toeneemen, met in de lichaamen in te dringen?

Antw. De Vuurmeeter geeft ons, met een vuur van vier katoenpitjes met wyngeest aangezet, op een wyzerbordje, dat in 200 deelen verdeeld is, de volgende uitzettingen. Zilver 854, Rood Koper 684, Geel Koper 670, Yzer 272, Staal 236. De uitzetting met twee pitjes is geenzins het dubbelde van de uitzetting met één, en die met drie pitjes is nog in minder evenredigheid.

Vr. Met welk eene verschildende snelheid worden de metaalen uitgezet?

Antw. In de volgende orde. Tin, Lood, Zilver, Rood Koper, Geel Koper, Yzer.

Vr. Welk een trap van hette is 'er noodig om de metaalen te smelten?

Antw. De trap van hette welke hier toe vereischt wordt, is geenzins regelmatig, en schikt zich althans niet in evenredigheid met de uitzettinge. Het Lood wordt met het zelfde vuur bykans zo sterk uitgezet als het Tin, maar om het te smelten heeft men 'er tweemaal zo veel vuur toe noodig als tot het Tin. Men smelt ook twee verschildende metaalen, die onder elkander gemengd zyn, gemeenlyk met

minder vuurs, dan tot ieder dier metaalen op zich zelve ver-
eischt wordt.

Vr. Van waar komt het, dat het onderaardsche vuur, of
't geen in eene zo groote hoeveelheid in de ingewanden der
aarde vervat is, zyne kragt slegts ten deele schynt te oefen-
men? Waarom verspreidt het zich niet allerwegen, gelyk
ander vuur, door zyne neiging na 't evenwigt?

Antw. Het oefent zyne kragt ongetwyfeld niet minder dan
't andere vuur, maar de uitwerking wordt door eene sterker
kragt tegengehouden: dezelve wordt bedwongen door een
gewicht, welks wederstand het vuur niet te boven kan ko-
men. Indien het hier en daar eene opening in de Aarde ont-
moet, berst het 'er met geweld uit, en veroorzaakt vuer-
brakingen, sulpheragtige en verzengende winden.

Vr. Welke lichaamen branden het sels?

Antw. Zulke, die eene groote menigte van zout en salpe-
ter, of vette, geestryke en zwavelagtige stoffen, waar in
zeer veel voorraad van voedsel des vuurs is, in zich be-
vatten.

Vr. Van waar komt het, dat het Vuur sommige licha-
men, by voorbeeld Wasch, week, en andere, by voorbeeld
Slyk, hard maakt?

Antw. Als het Vuur in 't Wasch indringt, maakt het des-
zelfs deelen los, ontbindt ze, en scheidt ze van een; hoe
meer deeze deelen, zonder te vervliegen, van een geschei-
den worden, hoe meer vuur ze na zich trekken, tot dat ze
eindelyk geheel ontbonden zynde in 't vuur als in eene vloe-
stoffe zwemmen. — Maar als het Vuur in 't Slyk indringt,
dan vervliegen, met het ontbinden der deelen, de vliestbare
waterdeeltjes, die met de vaste deelen van 't Slyk vereenigd
waren: deeze nu uitgewasemd zynde, zo naderen de vaste
deelen meer tot elkander, en raaken elkander met grooter
oppervlakten; ingevolge hier van hegten ze zich onderling
sterker, en 't weeke Slyk wordt een hard lichaam.

Vr. Hoe maakt het Vuur vogtige lichaamen droog?

Antw. Door zich in te dringen in de vogtige deelen, die
't in een lichaam ontmoet, waar door dezelve verdund
worden; 't welk ten gevolge heeft, dat ze zich van de vas-
tere deelen afscheiden, en in de lugt verspreiden.

Vr. Waarom is de vlam van eene Kaers, Wyngest en
dergelyke minder schadelyk, waarom brandt ze traager on-
ze vingers, dan een stuk gloeiend yzer?

Antw. Om dat zodanig eene vlam yzer is, en minder vuurs
dan 't yzer in denzelfden omtrek bevat: hier om zal ook
zulk

zuik eene vlam, wanneer ze door een blaaspypje digter gemaakt, en haare vuurstof meer vereenigd wordt, in tegendeel sneller en heviger branden, dan een gloeiend yzer. Hier by komt nog dat 'er in een vast gloeiend yzer eene grootemenigte van vuurdeelen in beweeginge zyn, welker vermoegen om te branden, door de aanraaking, nog bevordert wordt.

Vr. Waar uit ontstaat het, dat het benedenste deel der Vlamme van eene Smeerkaars altoos een weinig boven het Smeer verheven is?

Antw. Om dat het Smeer koud is, en niet branden kan, zo 't niet gesmolten en tot een aanmerkelyken trap van hette gebragt is, zo moet 'er noodwendig tusschen het koude en 't heete smeer eene tusschenruimte zyn, die verschiedene trapswyze toeneemende graaden van hette heeft. Hierom vertoont zich ook het bovenste gedeelte van 't Smeer als een hol bekkentje: want dat gedeelte van 't smeer, 't welk naast aan 't katoen is, ontvangt de grootste hette, en smelt dus spoediger dan 't geen aan den buitenrand gevonden wordt: dit gesmolten smeer klimt opwaards, ten deele door behulp der katoendraaden, die 't als zo veel hairbuisjes opslurpen, ten deele uit hoofde van de lugt, die 't opwaards dringt, vermids dezelve aan 't boveneinde van het pit, door de hette der vlamme, zeer verdund is geworden. Het Smeer, dus allengskens hooger klimmende, wordt van trap tot trap heeter, begint eerlang te kooken, en wordt eindelyk in kleine gloeiende deeltjes ontbonden, die de vlam uitmaken.

Vr. Wat is de rede van 't uitdooven eener Vuurkool, als men dezelve in kouden Voorloop en dergelyken werpt?

Antw. Om dat de Vuurkool den Voorloop niet dermaate verhitten kan, dat dezelve in brand vliege; want een brandend lichaam kan geen ander aansteeken, zo 't niet in 't zelve eene warmte vindt, of verwekken kan, die de zyne ten minste evenaart. Hierom zal de Voorloop, zo ze eerst kookend heet gemaakt is, in brand vliegen als men 'er eene vuurkool inwerpt, maar koud zynde verflindt ze derzelve warmte, zonder zelf te ontbranden, en dooft de kool uit. Zo wordt ook het papier, linnen en dergelyke, door eene gloeiende kool niet in brand gestooken, voor dat het tot een merkelyken trap van hette gebragt is. Als men een stuk papier, linnen enz. op een steen of koperen plaat uitrekt, zo dat het 'er naauwkeurig op sluite, zal eene daar op geleide vuurkool het zelve niet doen ontbranden, voor dat het koper of de steen tot een merkelyken trap van hette gebragt zy.

zy. — Dus wordt het Vuur in 't algemeen uitgedoofd door alle, zelfs zeer brandbare, stoffen, wanneer ze maar, naar geraade van 't Vuur, in eene al te groote hoeveelheid zyn; of 'er te dikken korst om maaken. Eene groote menigte Oly, op een klein Vuur geworpen, smoort het zelve; en eene gloeiende Kool gaat uit, als men haar op een stuk hard hout legt, dat eene aanmerkelyke dikte heeft.

VAN DEN TYD DER DUURING VAN DE INDRUKZELEN
WELKEN IN ONS OOG GEMAAKT WORDEN.

IN een openbaare Zitting van de Koninglyke Akademie der Weetenſchappen te Parys, in April 1765, las de Ridder D'ARCY eene Memorie, over de duuring van de indrukzelen, welken in het Oog gemaakt worden. Het is bekend, dat men een gloeiende kool, ſchielyk, in 't rond draaijende, een kring van licht ziet, als of de kool den geheelen omtrek van den kring, welken men hem doet doorloopen, beſloeg. Dit hangt af van den indruk, welken het lichtend lichaam maakt op het Oog, op het punt des tyds, waar op het is op zekere plaats van den kring, en nog duurt, wanneer het op dezelfde plaatze weerom koomt; zo dat men het lichaam nog zie, uit krachte van het indrukzel, welke op het Oog is gemaakt, alhoewel het niet meer zy op de plaatze, waar het was, wanneer het indrukzel werdt gemaakt. Om den tyd', hoe lang dit ſoort van bedrog duurt, te bepaalen, heeft de Heer D'ARCY een Werktuig met getande raden doen maaken, waar van een rad een hamer oplicht om te ſlaan, en het verloop van tyd te doen weeten; het laaſte rad draagt een kruis, 't welk met de grootſte ſnelheid rond gedraaid wordt. Men maakte eene kool [of brandende lont] aan het uiteinde van eenen der armen van het kruis vaſt, en men vermeederde de ſnelheid, zo dat de kool een volmaakten ring van licht ſcheen te maaken. De Heer D'ARCY bevondt, dat men de kool in agt tercen tyds, moet doen rond draaijen, om een kring te zien verſchynen. De tyd was omtrent dezelfde of het geglommen lichaam groot dan klein, en men 'er nader by dan verder van af ware; invoegen door deeze Proeven van den Ridder D'ARCY beweezen is, dat de indruk, door een zichtbaar voorwerp gemaakt op het Netvlies van het Oog, ten minſte, duurt agt tercen tyds; en de ſlingerinzen welken gemaakt worden op agt tercen de een van den anderen, zich altyd zo verwerren, dat

dat de een van den anderen niet kan onderscheiden worden. De Heer D'ARCY heeft door het zelfde werktuig beweezen hoe de gemengde kleuren voortgebragt worden, door de vermenging van enkele kleuren. Want een schyf van bordpapier, waar van de eene helft blaauw en de andere geel was, op gelyke wyze doende draaijen, zag hy niets dan groen, 't welk gemaakt werdt door de vereeniging van het blaauw en het geel. De zeven kleuren van een *Prisma*, het violet, indigo, blaauw, groen, geel, oranje, rood, op dezelfde schyf geteekend, zag hy alleen wit, ontstaande uit vereeniging van alle de gemelde kleuren.

GENEESMIDDEL VOOR EEN STEEK VAN EEN WESP IN DE KEEL, Door J. COOK M. D. (*).

IN de openbaare Nieuwspapieren geleezen hebbende, dat een man, bier drinkende in een kelder, daar mede een Wesp inslokte, welke hem in de keel steekende, oorzaak was van zynen haastigen dood; bewoog my dit, een dergelyk geval, doch van gelukkiger uitslag, gemeen te maaken, my, in myne Praetyk voorgekoomen, en boven verwagting schielyk gered, door een eenvoudig middel, 't welk ik zal opgeeven; of het in andere, even gevaarlyke gevallen, van nut mogte zyn.

Op den 2 September laatst, werd ik, in den morgenstond, schielyk opgeroepen by *Samuel Stenoc*, een Scheeps timmerman van *Burnham*, welke werkende was aan een schip. Hy hadt, door het drinken van een pot bier, hem gebragt, 't welk boven vry wat schuimde, en hier door een Wesp verborg, dit dier ingeslokt. Hy stak hem in de keel, hy bleef echter nog werkende aan het schip; eenige Minuuten hier na; tot dat hem zulk een schielyke en geweldige benaauwdheid overviel, dat hy zich spoedde by my te koomen om verligting.

Als my de boodschap gedaan was, en ik, met haast, myne kleederen aanschoot, en een kort gebed, of liever uitboezeming om zegen, uitsprak, kreeg ik een tweede aanmaaning, van zo spoedig te koomen als immer mooglyk was, of de man zou dood zyn, eer ik by hem kwam; hy wagtte my beneden, met zynen vriend, zonder te kunnen spreken, en met een zwart aangezicht; schoppen-

de

(*) *Gentl. Magaz.*

de en flingerende met zyne voeten om adem te krygen; in de allergrootste benaauwdheid en onrustenisse; en allen oogenblik, niet anders dan den dood verwagtede. Ik beval hem, de plaats van den steek te wyzen; hy bragt zyn vinger op de Scrot, op het bovenste van zyn Borstbeen, aan de regter zyde. Dewyl my nimmer zodanig een geval was voorgekomen, en ik geen tyd voorby kon laten gaan, bedagt ik my schielik, en besloot ten eerste, dat alle bewerking met de hand, als by andere Lyders, welken stikken, door andere vreemde lichaaamen, de krampagtige verstriking zou vermeerderen, in plaats van wegneemen. Hier op kwam my schielik het volgende te binnen; en ik maakte het, om te meerder spoed, met myn eigen handen gereed.

Ik nam wat honig en goede olie, en een weinig Azyn; klopte, met een lepel, alles wel, onder malkander, in een half pints kom. Dit mengzel zette ik by hem op de tafel, belastende hem, 'er elke Minuut, een lepel vol van door te zwelgen; terwijl ik en zyn baarman, die hem hielp, in het zelfde vertrek bleven zitten, om het gevolg te zien. De eerste drie lepelen vol, zagen wy, uit de trekken van zyn Wezen, gingen, met groote moeite en pyn, naar beneden; waar na hy schielik zeer gemaklyk en ruim zwolg; en sprak alles helder op, tot onze aangename verwondering, als een stom mensch die zyne spraak hadt wedergekreegen. Hier op beval ik hem de kom met het mengzel, met zich naar huis te neemen, en voort te vaaren; 'er dikwils een lepel vol van te gebruiken; evenwel niet zo dikwils als te vore; zich te bed te leggen, rust te neemen, tegen niemant te spreken, en ook niet toe te laten, dat iemand hem aansprak; om dat ik vreesde, gelyk ik hem zeide, dat de benaauwdheid weerom zou komen. Hy deedt zo, en ging, den volgenden morgen, wederom gezond, naar zyn werk, en bleef wel, zonder dat eenig van de voorgaande toevallen weerom kwam.

Gelyk nu niet altyd, in zulke haastige gevallen, Practi-
zyns by de hand zyn; en de meeste huisgezinnen, de drie gemelde dingen, tot het innengzel, in gereedheid hebben, of in de natuurschap gemaklyk kunnen bekoemen; dagt ik dat de openbaarmaking van dit geval, mischien, van eenig nut zou konnen zyn. En als het mogt te pas koemen, wensche ik, dat het in de handen van anderen zo voorspoedig moege zyn, als het in de mynen geweest is.

WAARNEEMINGEN WEGENS DE ZOUT-MYNEN VAN
WIELICZKA IN POOLEN.

Door den Heer GUETTARD.

WAnneer de Liefhebbers en Kenners der Natuurlyke Historie reizen, gedraagen zy zich geheel anders dan andere reizigers, inzonderheid door het wonderbaare, (’t welk de laatstgemelden, door middel van goede berigten, of van nauwe oplettenheid in hunne waarneemingen, met veel vermaaks schynen te vergrooten, en by de wreezenlyk wondere zeldzaamheden te voegen,) te verminderen. Eene vermindering nochtans, welke de voorwerpen niets van hunne weezenlyke waarde ben neemt, en dikmaal ryklyk vergoed wordt door gewigtige ontdekkingen en waarneemingen, gedaan met oogen gewoon aan de opspeuring der Natuurlyke zeldzaamheden, voor welke het niet meer dan billyk is dat de verdigtzels der onkunde of ontrouw plaats ruimen.

Het verhaal der reize van den Heer GUETTARD door *Pools* kan ons overvloedige blyken ter staavinge der even-gemelde waarheid opleveren; een der sterkste en spreekendste is de beschryving, die hy ons gegeven heeft van de beroemde Zout-mynen van *Wieliczka*, tot welker onderzoek en nauwkeurige beschouwing hy gelegenheid gehad heeft.

Weinig reizigers zyn omstreeks deeze Mynen gekomen, of zy hebben zegaan zien, dan het schynt aller hoofddoelwit geweest te zyn, om in de verhaalen daar van medegedeeld den Leezer, als ’t ware, in een andere wereld te brengen, en zyne nieuwsgierigheid met enkele herfenschimmen te voeden.

De verbeeldingskracht der Dichteren bragt nimmer iets zeldzaamers voort dan ’t geen verre de meeste Reizigers van deeze Mynen vermeld hebben. Eenigen maakten ’er verblyfplaatsen van die veel overeenkomst hadden met de schrikkelijke beschryvingen door *Homerus* en *Virgilius* van de hel gegeven: anderen hebben ze aangezien als overheerlyke en kostlyke paleizen, blinkende van allerlei soorten van edelgesteente, en dus waardig om door de Goden van den *Olympus* bewoond te worden? Zommigen eindelyk zagen ’er rivieren, steden, kerken, en eene menigte menichen allen in deeze onderaardsche holen geboren, van welken ’er veel in eenen hoogen ouderdom stierven zonder immer het dag-

daglicht aanschouwd te hebben. Met één woord de zout tot het wonderlyke, gepaard met de vindingryke of verschrikte verbeeldingskracht der reizigeren, heeft zulke ongelijke afbeeldingen van deeze Mynen opgeleverd, dat niemand immer zou gelooven dat zy voor hadden dezelfde plaats te beschryven. Veelen, te kleinmoedig om 'er zelve in neder te daalen, hebben, 't geen zy enkel door hooren zeggen hadden, voor eigene waarneemingen uitgevent, en dit, mogelyk, opgeciersd met eenige trekken van hunne eigene verbeelding. Wy zullen wel dra zien dat het eenvoudige oog eens Natuurkundigen reden te over vindt, om zeer veel van deeze verschriklyke of verrukkelyke beschryvingen af te neemen.

De Zout-mynen van *Wieliczka* zyn onder een gebergte, op welke de stad gebouwd is, die daar aan den naam geeft. Men kan in deeze Mynen nederdaalen door negen putten, waar uit het zout na boven gehaald wordt, en de werklieden op en neder gaan door middel van een kabel, rondsom welke een touw loopt, dat daar mede een soort van beugel maakt waar op zy gaan zitten; men kan ook by ladders aan de kanten der putten nederklimmen.

Wanneer men het gevaar om op deeze wyzen af te daalen wil vermyden kan men trappen gebruiken, die van gehouwen en gebakken steen zeer wel gemaakt zyn, op den afstand van omtrent 300 roeden van een der putten. Deeze trappen hebben 470 treden, en 't was langs deezen weg dat de Heer GUETTARD in de Mynen ging.

Deeze Mynen verschillen nergens in van die men over 't algemeen aantreft, uitgenomen dat de lugt in dezelve veel gezonder en frischer is. De laagen zout liggen verbaazend diep, en men komt 'er niet by dan naa een dikken korst doorgearbeid te hebben. De eerste bedding bestaat geheel en al uit dat soort van zand 't welk den grond van *Poolen* voor een groot gedeelte uitmaakt; daar beneden vindt men eenige beddingen van klei eenigszins verschillende van kleur, meer of min doormengd met grof kleiagtig zand, in zommigé ziet men 't geheel niet, en deeze aarde noemen de bergwerkers *balda-midlarka*. Onder deeze beddingen van aarde treft men 'er aan, die vervuld zyn met lichaa men van zeedieren en voornaamlyk met schelpen, meestal van de kleinste soort.

Tot zekere diepte gekomen zynde, bespeurt men de aardbeddingen van elkander gescheiden, door platte steenen, welker dunheid te wege gebragt heeft dat men ze voor leyden

aan.

aanzag, dan 't zyn kalkagtige steenen, die met de ley geen de minste overeenkomst hebben, dan alleen dat zy dun en plat zyn: van plaats tot plaats vindt men ook metaalkleurige steenblokken. De Graaf van *Schöber*, die deeze Mynen zeer nauwkeurig beschreeven heeft, verzekert ons eenige beddingen gezien te hebben door een soort van albasten van elkander gescheiden: dan de Heer GUETTARD zag niets van dien aart.

De benedenste beddingen van klei worden door een zeldzamer stoffe van den anderen gescheiden, te weten door een soort van pleister. Deeze steen vertoont zich in den eersten opslag, als een verzameling van tanden van eenig gedierte, als 't ware in pleister veranderd; doch de uitgestrektheid van deeze beddingen maakt zulk een gisning niet aanneemlyk. Zo ras de Mynwerkers deezen steen bemerken, stellen zy vast schielyk laagten zout te zullen aantreffen, gelyk de ondervinding aan deeze verwagting ook beantwoordt. Alle de verscheidene stoffen, die de reeds gemelde beddingen uitmaaken, liggen niet altoos waterpas, zy zyn nu eens hooger dan eens lager, doch 't is niet dan naa deeze alle door gearbeid te hebben dat de Mynwerkers de weezenlyke zoutlaagen aantreffen, doorgaans ter diepte van 300 voeten. Eenig zout egter is 'er in de laatste bedding van klei, en men was voortyds gewoon die met water te zuiveren, en 'er dan door uitdamping het zout uit te haalen; maar de schaarsheid van hout heeft te wege gebragt dat men dit niet langer doet. De stukken egter die men groot en doorschynend genoeg vindt, worden gebruikt tot het maaken van kleinigheden die na kristal zweemen.

Onmiddelyk onder de beddingen van klei vindt men zoutlaagen, doch van weinig uitgestrekt- en dikheids, ook dikwils zoutblokken die op zich zelven schuins in de klei staan, dan hier op volgen de weezenlyke Zoutbanken.

De uitgestrektheid van deeze banken is volstrekt onbekend; gaanderyn van 8 tot 900 voeten heeft men 'er in gegraven zonder het einde te vinden. De zelfde onzekerheid heeft plaats ten aanzien van de dikte, want deeze verandert grootlyks; zeker is het nogtans dat men uitholingen van 30 of 40 voeten in deeze Mynen aantreft, in een en den zelfden zoutbank gedolven zonder 'er uit te geraaken. Deeze verbaazende klomp zouts heeft eene helling van omtrent 45 graaden; doch volgt deeze rigting niet bestendig, zynde zomtyds waterpas, en dan weder volgens de verschillende strek der bergen waar ze onder heen loopt. De zelfstandig-

heid van dit zout is vry hard, en de kleur ligt grysg of redelyk zuiver wit, veeltyds is het niet doorschynend, schoon men nu en dan stukken aantreft, die deeze eigenschap min of meer bezitten. Beschouwt men dit zout aandagtig door een goed vergrootglas, men ziet dat het geheel zamengesteld is uit kleine taarlingen; de gedaante die het zee-zout, gelyk elk weet, krygt, wanneer het stolt of zich tot kristal zet; het neemt daarom ook dezelfde gedaante weder aan, wanneer het, in water ontbonden, op nieuw kristalliseert, en het water, dat zomtyds te voorschyn komt op verlaatenen en afgekeurde plaatsen, vormt daar, door langheid van tyd, zoutklompen van dezelfde zamenvoeging.

't Gebeurt dat men midden in de witste zout-klompen stukken van eene aanmerklyke grootte vindt, die meer of min zwartagtig zyn; dit blykt vermollemd hout te wezen. Dit hout in de kaars-vlam gestookten vat zeer ligt vuur, en wordt weder gemaklyk uitgebluscht, een reuk als van sterke oly nalaatende. De Heer GUETTARD werd verzekerd dat 'er zomtyds in dit zout vuursteen gevonden waren; hier over behoeft men zich niet zeer te verwonderen, de klei, welke rondsom en in het zout gevonden wordt, is genoegzaam ter voortbrenging daar van in staat.

De helling der zand-banken na de zigt-einder, die, volgens de waarneemingen van den Heer GUETTARD, omtrent 45 graaden is, noodzaakt de Myn-werkers om in het voortwerken verscheide verdiepingen te maaken: de gaanderyen loopen na den grond van de Myn, eindigende in vry ruime pleinen, kruiswegen en vertrekken, waar in men nu eenige pylaaren laat staan om het verwelfzel te ondersteunen, en het instorten voor te komen, dat, zonder deeze voorzorge, door de vreeslyke zwaarte deezer verwelfzels, zomtyds gebeurde. In eenige der verst afgelegene vertrekken zyn de putten indiervoeg doorstookten dat 'er eenegemeenschap is van de eene verdieping met de andere, en 't is door deeze putten, dat men, met behulp van windassen door paarden rondgedraaid, de zout-klompen, van eene verbaazende grootte, uit de laagere verdiepingen, opwaards arbeidt; van waar zy, de gaanderyen langs gerold zynde, door andere putten na boven, en uit de Myn gebragt worden. De paarden, die men nu zints weinig jaaren in grooten getale gehouden heeft, om de menschen van het zwaarste en moeilykste gedeelte van den arbeid te ontheffen, gaan noit uit de Mynen zo lang zy in staat zyn om te werken; geschikte stallingen heeft men voor hun in 't zout vervaardigd,

digd, het water dat nit den grond zypelend, en doorgaans by den ingang van de Myn gevonden wordt, heeft men zorgvuldig in agt genomen, en geleidt dat het hun tot drinken diene.

In of naby deeze pleinen of kruiswegen waar de bovengemelde putten zyn heeft men ook trappen gemaakt, langs welke men uit de eene verdieping in de andere kan komen. Deeze trappen nederklimmende, gelyk mede in het gaan door de afhellende gaanderyen, die van den eenen kruisweg op den ander loopen, vindt men aan wederzyden verscheide andere gangen, die zich tot andere deelen van dit Mynwerk uitstrekken: men gevoelt in het doorgaan geen ongemak; de lugt is zuiver en gezond, en alles wordt zinlyk gehouden; 't onaangenaame en lastige, 't welk men ontmoet, is het stof, door het werken der Mynwerkers, of door het loopen der paarden veroorzaakt.

Ik moest nogtans niet vergeeten te melden dat men zomtyds iets ergers aantreft, veroorzaakt door de onverwagte en schielijke losbarsting van eenen ligt ontvlambaaren damp, die, in eenigen hoek, voornaamlyk in weinig bezogte plaatsen, vergaderd, vuur vat door de brandende kaarfen, welke de werklieden met zich moeten draagen; eene losbarsting die wegens de hevigheid hun in levensgevaar brengt, dan gelukkig gebeurt dit maar zelden.

De *Poolen* hebben in deeze onderaardsche verblyfplaatsen Kapellen gestigt, in welke op vastgestelde dagen in 't jaar de Mis gedaan wordt. De grootste is aan *St. Antonius* gewyd, 30 voeten lang, 24 wyd en 18 hoog. Het Altaar, de geslingerde pylaaren, die daar aan, als mede aan het Heilige, tot cieraad dienen, de andere pylaaren, welke het verwelfzelf onderschraagen, het kruis en de andere Altaarcieraaden, als ook de beelden der Engelen, die van *St. Franciscus*, *St. Antonius* en *Sigismundus*, Koning van *Poolen*, zyn alle van zout: weshalven deeze plaats alleen eene fraije zeldzaamheid is, welker gezigt de moeite van deeze onderaardsche gewesten te bezichtigen, wel vergoedt.

Die in deeze Mynen werken blyven 'er niet langer in dan 8 uren, welken verstreeken zynde zy boven komen, en door anderen afgelost worden. De zwaare arbeid, noodig tot het uithouwen der zout-klompen, is oorzaak, dat zy het niet langer dan den gemelden tyd kunnen uitstaan.

Men rekent dat 'er, het eene jaar door 't ander genomen, tusschen de 12 en 13 milioenen ponden zouts uit deeze Mynen gehaald worden, die in *Poolen* en eenige nabygelegene

landen verkogt worden. Den Adel van *Groot en klein Poolsen*, zendt men 's jaarlyks 20,000 tonnen.

De Heer GUETTARD niet te vrede met de gelegenheid en het binnenste gedeelte deezer Mynen bezigtigd te hebben, heeft desgelyks ook eenige aanmerkingen gemaakt over de oorzaak, door welke eene zo verbaazende hoop zouts in de ingewanden der aarde gevonden wordt. Hy denkt dit te moeten toeschryven aan het zee water, 't geen deeze geheele landstreek tot het gebergte toe, aan welks voet deeze Mynen gevonden worden, bedekt heeft, of by gelegenheid eener byzondere overstrooming, of ten tyde des algemeenen watervloeds; welk water, vervolgens uitdampende en vervliegende, eerst het zout, daar naa de onderscheidene kleigronden en soorten van kalkagtige steenen, die de beddingen van een scheiden, en eindelyk het zand, agter liet.

Deeze gisfing steunt op de eenpaarigheid van de strekking der beddingen, die alleen afgebrooken wordt door eenige bogten, gelykende na de golvingen van eenige vloeistoffe: op de schikking van alle deeze onderscheidene stoffen, welke zodanig is dat de zwaarste allerwegen de onderste liggen; op de gedaante van het grof kleiagtig zand, 't welk als gerold schynt; als mede op de schulpen en andere lichaamen van zee-dieren, welke men hier en daar verspreid vindt. Alle deeze kenmerken laten nauwlyks eenige plaats tot twyfel over of deeze Mynen zyn gevormd door de bezakking van stoffen in eenige vloeistoffe opgehouden, en naderhand op eenen grond neergezonken, die zy met eene menigte van nieuwe beddingen overdekten. — Wat de strecken van albast, pleister en de brokken kalkagtige steen aanbelangt, welke zomtyds door deeze verschillende beddingen verspreid zyn, deeze kunnen geene tegenwerping tegen het denkbeeld van den Heer GUETTARD opleveren: naardemaal derzelver vorming veel laater zyn kan dan die der Mynen, en zy voortgebragt kunnen weezen in de scheuren en holligheden tuschen de bezonkene stoffen overgebleeven, naa dat zy droog en hard geworden waren.

Uit dit gevoelen van den Heer GUETTARD volgt, dat de onderaardsche zout-hoopen, welke, volgens de algemeene denkbeelden, aan de zout-water-bronnen de zouthed mededeelen, altoos moeten zyn aan den voet van hooge gebergten, dan dit wel verre van eenige zwaarigheid te veroorzaken dient ter staavinge van het gevoelen diens Natuuronderzoekers: want, in de daad, meest alle de zout-water-bronnen zyn op die wyze gelegen, men vindt ze in diervoegelangs

langs het gebergte *Karpack* in de uitgestrektheid van honderd en meer mylen; de zout-mynen van *Salisbury* en die in *Calabria*, de zout-water-bronnen in *Duitsland*, de zoutputten te *Salines* in *Franche-Comté* te *Dieure*, *Chateau* en *Rozieres* in *Lorraine*, worden aan den voet van hooge gebergten gevonden; en, dat aanmerklyk is, alle deeze bronnen zyn omringd met beddingen van klei en aarde zonder eenige rots, en daarenboven golfagtig op elkander liggende, iets na den zigteinder hellende; alle welke kenmerken schynen aan te duiden, dat deeze gronden een zetzel zyn van water daar mede vermengd geweest.

Dit bewys dunkt den Heer GUETTARD zeer sterk, en doet hem denken, dat men, wanneer 'er nauwkeurige naspeuringen gedaan wierden op de plaatsfen, rondsom de zout-water-bronnen gelegen, mischien Mynen van berg-zout zou ontdekken, gelyk aan die van *Wieliczka*. De Natuurkenners schynen ook daar in over een te komen dat de zout-water-bronnen haare zouthed verschuldigd zyn aan de zout-banken, die de waters in hunnen loop ontmoeten en ontbinden. Het werk zou hoofdzaklyk op het ontdekken van de groote verzamelplaats uitkomen. Is tot deezen tyd toe de ontdekking van zout-groeven bykans alleen toevallig geweest; waarom zou men dan zyn voordeel niet doen met het licht, 't welk de waarneemingen van den Heer GUETTARD, hier geeven, waar door men eenigermate op beginsels kan afgaan, en in het werken de bespiegeling volgen. Door in de gebergten boven de bronnen te graaven, zou men, met oordeel arbeidende, op vaster voet ter ontdekking geleid worden, dewyl het, uit alle de waarneemingen die de Heer GUETTARD omtrent dit stuk heeft kunnen doen, schynt te blyken, dat, op alle plaatsfen waar zout-mynen gevonden worden, dezelve bestendig met beddingen van dezelfde stoffen bedekt zyn. 't Zou derhalven gemaklyk te ontdekken weezen of iemand op den rechten weg was, lang eer men aan de weezenlyke zout-banken kwam, en deeze gewigtige ontdekking, plaats grypende, zou een vrugt der reize van den Heer GUETTARD weezen.

GESPREK VAN TIMANTHES, ARSENNES EN ARISTUS; HANDELENDE OVER DE NUTTIGHEID DER VERKEERINGE MET DE SCHOONE SEXE VOOR JONGELINGEN, WANNEER ZY EERST MET MENSCHEN BEGINNEN OM TE GAAN.

(*Modelles de Conversations par M. l'Abbé de BELLEGARDE. Conv. 5.*)

DE natuurlyke geneigdheid der mannen tot de schoone Sexe, en de wederkeerige toegenegenheid derzelve tot de mannen, is, buiten allen twyfel, door den grooten Maaker der natuure, elk hunner ingeplant. Om het menschlyke geslacht te bewaaren en te vermenigvuldigen, was het noodig aan de vrouwlyke kunne zekere aantreklykheden te schenken, waar door zy de mannelyke tot zich trekken; als mede dat zy, op haare beurt, iets aangenaams in de mannen vinden, om daar mede haare zelfsieste te streelen.

Van waar komt dan, vrdog TIMANTHES, die afkeer in sommige mannen tegen de Jufferschap; van waar dat misbehaagen, 't geen zy hebben, en die verlegenheid, in welke zy zich bevinden, wanneer zy, door deeze of geene omstandigheden, met dezelve moeten omgaan?

Dit moet, gaf ARSENNES ten antwoord, daar aan toegeschreeven worden, dat zy van alle verkeering met de Jufferschap, in hunne eerste jeugd, zyn uitgeslooten geweest: zy staan, in een' volgenden leeftyd, wanneer de welvoeglykheid en de pligten der burgerlyke zamenleevinge, hun in de noodzaaklykheid brengen om met de Juffers te verkeeren, geheel verleegeen; zy bevinden zich als in een vreemd land, welks zeden en gewoontens zy niet weeten, noch welks taal zy verstaan.

Zulks, was hier op de taal van ARISTUS, is mogelyk de weezenlyke oorsprong van den wansmaak zommiger Jongelingen in de verkeering met de schoone Sexe; zy wanhoopen in den beginne wel te zullen slaagen: en het bedwang, waar in zy zich bevinden, doet hun na ander gezelschap uitzien, in 't welke zy meer vryheids hebben.

Gy zegt de waarheid, antwoordde TIMANTHES, en 't is voor hun een groot ongeluk dat zy dan mogelyk vervallen in de handen van jonge Juffertjes van plaaisier; die zeker hunnen tegenzin in de verkeering met deftige Juffers versterken, door de moeilykheid en het bedwang, in den ommeegang met dezelve, ten breedsten uit te meeten. Men slaat plaaisierpartytjes voor, en houdt ze op zodanige wyze, dat zy zich
in

in volle vryheid; en geheel ontslaagen vinden van den eerbied en welvoeglykheid, noodig omtrent Juffers van verdiensten. in agt te neemén. Ondeugd is het gevolg van deaze inschiklykheid, en zy wasfen op in den dienst des wellusts.

Volgens uwe wyze van redenkavelen, zeide ARSENNES, zou men mogen besluiten dat de verkeerung met eerbaare Juffers de beste breidel is voor Jongelingen; en het rechte middel om hun goede gevoelens in te boezemen. Door aanden ommevang met de zodanigen gewoon te zyn, kan 't niet anders weezen of veragting voor de tegenovergestelde soort moet hen vervullen.

Voeg hier-by, vervolgde ARISTUS, dat iemand een uitgelezen en allerzoetst vermaak vindt in de verkeerung met eene heminnelyke en geestige Juffer, die zich bevallig weet uit te drukken, in de allergechiktste woorden, om haare denkbeelden te verstaan te geeven. Het verlangen om aan eene van dat karakter te behaagen, veroorzaakt goede beginzelen; of zal ten minsten te wege brengen, dat hy, eenige zwakheden en gebreken hebbende, zyn uiterste best zal doen om die te verbergen, en zich in 't voordeeligste licht te vertoonen.

Indien iemand, zeide TIMANTHES, eene verstandige en geestige Juffer zoekt te bedriegen, zy zal het niet ongestraft aaten doorgaan; zy weet vernuftig en aartig genoeg de ontdekte verkeerde oogmerken te bescpotten, en door te haalen. En het zeggen van eene vernuftige Juffer, in dit soort van scherts, maakt dikwyls dieper indruk op het hart eens Jongmans om 't zelve met afkeer van de ondeugd en losbandigheid te vervullen, dan de ernstigste en welopgefeldste Redenvoering.

Een ander voordeel, voegde ARSENNES hier nevens, een ander voordeel, 't geen men kan trekken uit den ommevang met Juffrouwen van rang of verdiensten, bestaat daar in; dat de mannen zich schaamen in haare tegenwoordigheid ruwe taal te voeren, die aanleiding geeft tot ongebondenheid, en de zedigheid met schaamte bedekt. Eene taal in deeze ongebondene eeuw maar al te gemeen, als het ontzag voor Juffrouwen van verdiensten den tong der mannen niet snoert.

Schoon de verkeerung met de Jufferschap zo voordeelig zy als gy ze hebt tragten te doen voorkómen, viel ARISTUS hier op in, kunt gy nogtans niet ontkennen, dat ze ook haare zwaarigheden heeft, en 'er eene groote omzigtigheid vereischt wordt in iemands gedrag ten opzigte van een zo teder punt. De Juffers hebben reeds langen tyd het kunstje

verstaan om de mannen, tot hun eigen nadeel, volgens haare begrippen te bestuuren, 't welk gereedlyk voortkomt uit eene te blinde onderwerping aan haaren wil. Hoe menig een voorbeeld zou ik kunnen opnoemen van Mannen door Vrouwen overheerscht? Wy hebben zeker alle dagen geene Keizerryken te verliezen als MARKUS ANTONIUS; doch CLEOPATRA was gewis de eerste en voornaamste oorzaak van zyn onheil.

Ik kan niet ontkennen, antwoordde ARSENNES, dat 'er gevaar steekt in den gemeenzaamen ommevang met de schoone Sexe voor mannen; die geene genoegzaame magt hebben, om zich zelve redelyke paalen voor te schryven, en zich te hoeden voor het involgen van alle haare grillen. Maar wy kunnen zeker ons voordeel doen met haare bevaligheden, zonder ons te verlaaven aan haare zinnelykheden. Het voorbeeld van den Romein, door u bygebragt, toont genoegzaam dat 'er mannen zyn, die de rede niet volgen, maar enkel hunne driften. JULIUS CÆSAR was even zeer op die Koningin verslingerd, nogtans verzuimde hy niets wat noodig was om zich Meester van het Ryk te maaken; hoewel CÆSAR aan minnaryen overgegeeven ware, bleef hy egter een Krygs- en Staatsman: de zelfde omzigtigheid, die zyne belangen in den Raad regelde, diende hem tevens om met de Romeinsche Jufferschap zyne minnaryen voort te zetten.

Gy moet nogtans bekennen, zeide TIMANTHES daar op, dat men zeer veel tyds verkwist in de verkeering met de Jufferschap. 't Is derhalve een' leefkoers, die gelyd moet worden van een ieder, die na geleerdheid haakt, en zich op de kennis der beschaafde wetenschappen zoekt uit te leggen.

Indien gy van geleerde *Pedanten* spreekt, antwoordde ARSENNES, stem ik uw zeggen ten vollen toe; maar zy, die door Letteroefeningen hun hart tragten te verbeteren en te beschaaven, zullen in de wetenschappen grooter vorderingen maaken, door zomtyds welopgevoede Juffers te zien, dan door geduurig met de neus in de boeken te zitten, en schryvers by schryvers te leezen. Mannen van de grootste geleerdheid kunnen hunne denkbeelden niet gereedlyk mededeelen, dan door eene verkreegene hebbelykheid om zulks te doen door den ommevang met de beschaafde wereld. Men verkrygt, zich in de studeerkamer opsluitende, geene bevallige zeden, opslag noch houding. Dit alles wordt beter geleerd door, by wylen, met de Jufferschap om te gaan, dan uit eenige boeken. In fynheid van smaak gaan zy de man-

mannen te boven; en wie twyfelt aan haare meerderheid in de kunst van behaagen: by haar, met één woord, is de school om een' Man te volmaaken (*). De inschiklykheid, die men verplicht is aan de Sexe te betoonen, geeft ons eene beschaafdheid elders niet gemaklyk te verkrygen. De mannen bewyzen elkander over en weder minder agting, en gebruiken minder inschiklykheid. In hunne verschillen en de verdediging hunner byzondere begrippen, laten zy zich dikwyls tot groote hevigheid vervoeren, zo zy niet tot oploopenheid overflaan, voor welke buitenspoorigheden de tegenwoordigheid der schoone Sexe ons behoedt. De toegeevenheid, die men aan haar verschuldigd is, brengt ons ongevoelig tot een beleefd gedrag, en wy beklimmen, door dat middel, eenen hoogen trap in de beschaafdheid.

't Is waar, vervolgde TIMANTHES, wy kunnen geene Juffrouwen van verdiensten zien zonder eene natuurlyke eerzucht om aan dezelve te behaagen: niemand is van deezen regel uitgemonsterd dan de botterik en de steiloor: en de onderscheidene wegen, die wy inslaan, de verschillende gedaantens die wy aanneemen, om hier in te gelukken, vallen eindelyk naar wensch uit.

Ik ben verzekerd, was het woord van ARSENNES, dat de beschaafdheid alleen kan verkreegen worden door het gezelschap der beschaafde lieden van beiderlei Sexe te onderhouden: in 't zelve leeren wy, wanneer het pas geeft, te spreken, en wanneer te zwygen. En schoon de Juffers, over 't algemeen, minder geleerdheid bezitten, hebben zy een' zuiverder en beter smaak dan de meeste mannen. Zy bezitten een wonderbaar vermogen om 't geen keurig en aartig is te onderscheiden. Natuurlyk goed verstand doet haar aan, terwyl zy terstond haaren afkeer betoonen van het duistere, langwylige, gemaakte en ingewikkelde.

Wat zegt gy dan, vroeg ARISTUS, van de verwyten die men doet aan de Jufferzieke mannen, die dezelve geduurig oppassen, als strekkende zulks om hun schroomagtig en verwyfd te maaken?

't Is

(*) Aartig stelt VONDEL in zyne Bruijloftsdichten dit voor in de volgende regels, die ons hier te binnen schooten.

't Is wonder hoe de Min de menschen kan verkeerren,
En in zo korten tyd zo veele dingen leeren;
De Minne wet het brein, en zet de zinnen schrap,
En leert in haare school ons deugd en weetenschap,
Ootmoedigheid, geduld, en zedige manieren,
Te hoopen zonder hoop, eens anders luimen vieren, enz.

't Is, antwoordde ARSENNES, eene zeer kwalijk gegronde beschuldiging. De Juffrouwen hebben eenen natuurlyken afkeer van lafhartige zielen: komt de moed van een man in verdenking alle zyne andere goede hoedanigheden verdwynen tevens. Daar de dapperheid eene deugd is, op welke zy geen eisch maaken, als strekkende niet tot eene hoofdhoe-danigheid in de zwakkere kunne, tragten zy zulks te ver-goeden, door die in de andere hoog te agten. Een man, die na den naam van een braaf of dapper man dingt, voelt zyn' moed verdubbeld door de aanpryzingen der Jufferschap: want dan paart zich de zucht tot roem met de begeerte om aangenaam te worden, in de oogen van eene die men hoog agt; en aan eene yver van dat soort heeft men veele gewigtige onderneemingen en gelukkige uitslagen toe te schryven. Voeg hier by, dat deeze trek om te behaagen den moed van een man, tot den kryg opgebracht, versynt, en het wilde en wreede, dat 'er anders mede vergezeld gaat, wegneemt. Mannen van dat character zullen alle hunne dapperheid be-spaaren tegen de vyanden van hun Vaderland, en niet al-toos de gezelschappen verveelen met de bloedige verhalen van hunne uitgevoerde heldenstukken, 't geen al te zeer het zwak is van sommige krygslieden. Wordt de oorlog het onderwerp des gespreks, zy kunnen niet met te veel zedigheids van zich zelven spreken, en moeten nimmer in 't midden van een kamer het leger in slag-orde stellen, of de monsterrol opleezen van elk regiment dat ten stryde toog. De verzagtede oppassing eener Schoone zal veel toebrengen om het krygsvuur te maatigen, en in die schoole der be-schaafdheid zullen zy dingen leeren, welke in het veld te vergeefsch gezogt worden. Dus derhalven is de verkeering met Juffrouwen van verstand en deugd zo verre van den man-nen te benadeelen, dat zy veel eer strekt tot hun weezenlyk heil, en den grootsten dienst doet. Eene gelukkige keuze, in dit stuk, is het middel om Jongelingen van een ongebon-den leeven te rug te houden, hunne harten te beschaaven, hun beleefd en omganglyk te maaken, om de zuflheid van een Letteroefenaar weg te neemen, en de woestheid van een Krygsman te verzagten. Wat die ligtvaardige betreft, wier schandelyke leevenswyze haare Sexe onteert, en die van eerbaarheid noch schaamte schynen te weeten, deeze moet men als de pest schuwen en vlieden.

TEGENOVERGESTELDE CHARACTERS VAN TWEE JUFFROUWEN.

(Uit het Engelsch.)

TWee jonge Juffrouwen trouwden ieder een' welgestelden Koopman, drie duizend ponden ten huwelyk mede brengende. In alle opzigten hadden zy dezelfde opvoeding ontvangen, en geen jaar in ouderdom verschillende, waren ze ook te gelyk opgebragt. — Ik zal niets melden van haare bekwaamheden, als tot myn oogmerk niets doende, maar alleen haare verschillende geestneiging, de oorsprong van haar volgend gedrag, in aanmerking neemen. — Van de eerste kindsheid af vertoonden zich haare weezenlyke geartheden; de een was geduurig bezig met zich op te roijzen, de ander kauwde altoos wat lekkers. Bezocht een der Vrienden haar op de school en gaf hy een schelling ter vereering, *Johanna* kocht 'er een strik voor, en *Susanna* verfnoepte 't geld aan appelen en peeren. Deeze zelfde geartheid volduurde; en kregen zy, grooter geworden, eene gifte van meerder aanbelang, *Johanna* besteedde die zo zeker aan een muts of lubben, als *Susanna* aan zuikerkoekjes en Chocolade.

Die Zusters trouwden ieder een' man, die niet alleen haaren staat voegde, maar die ook met zyns vrouws geartheid overeenstemde. De Heer *Pronk* kreeg *Johanna* ten huwelyk, en *Susanna* tradt in den egt met den Heer *Volop*. Door de inkomsten hunner goederen, en de voordeelen van den handel, was elk gezin in staat om deftig te leeven, en den kinderen eene voegzaame opvoeding te geeven.

Naa 't verloop van weinig jaaren, wanneer de zaaken redelyk voordeelig gingen, en de egtgenooten onderling volmaakt overeenstemden, begonden zy hunne geartheid te vertoonen, en elk bot te vieren aan die neiging, welke zo diep in 't harte geworteld was. De *Pronken* hadden eene brandende begeerte om een koets te houden; en de *Voloppen* zetten zich geheel en al tot smullen. Alles werd te werk gesteld om aan de heerschende begeerte te voldoen. De eerstgemelden bezuinigden ieder maalyd bykans, om daar door de kosten van den uiterlyken trein beter te kunnen goed maaken. De laatstgenoemden verwaarloosden alles wat tot staatse behoorde, en bielden eene zeer heerlyke

tafel. 't Was, in de daad, een aartige vertooning, de tegen elkander overstaande wyze van huishouden dier beide Zusters te zien, en hoe zeer verschillende zy haar gezin bestuurden : en, daar ik met beide gemeenzaam omging, had ik schoone gelegenheid om 'er door en door kennis van te hebben. Dikwyl, heb ik met Mejuffrouw *Pronk*, in haast, een maalyd van harde eijeren met Spinnage gedaan, terwyl de koets voor de deur stondt te wagten : maar voor eenen zo schraalen maalyd kreeg ik, veel al, den volgenden dag vergoeding, by Mejuffrouw *Volop*, die, schoon ze te voorschyn kwam met een' ichoudermantel, my alle de keurlykste lekkernyen opdischte, die de tyd gaf. — 't Gebeurde ook niet zelden dat ik met hun na den Schouwburg ging. Daar verscheenen de *Pronken*, naar den eersten zwier gekleed, met hun eigen koets, en namen de beste plaatsen ; doch t'huis komende hadden zy, eer ze na bed gingen, geen ander onthaal dan een stuk geroost brood met wat wyn en water. Terwyl de lustige *Voloppen* hunne mantels omsloegen, door dun en dik gingen, of ten hoogsten in een huurkoets voor één schelling plaats namen : maar in de eetzaal getreden, schikten zy zich aan een welgedekte tafel, en deden een dapperen aanval op een schootel lekkeren en fynen visch, of een gebraden kalkoen.



M E N G E L W E R K ,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN
BETREKKELYK.

D E C H R I S T E N W Y S G E E R .

Twêede Afdeeling.

(Vervolg van bladz. 346 en Slot.)

DE Christen Wysgeer dan plaatst de aangenaamheid en 't zekerst Geluk des levens, in 't verstandig gebruiken van 't geen hy heeft, en in 't niet behoeven van 't geen hy niet heeft: dit is 't echter niet al. Na dat we in 't vorige gedeelte getoond hebben, dat men niet volkomen gelukkig kan zyn, dan naar mate men deugdzaam en braaf is, staat ons hier nog aan te wyzen, wat men hier door te verstaan hebbe. Het is van aanbelang in dit stuk vaste regelen aan de hand te geven, om door derzelver behulp den waarlyk braven Man van den Gewaanden te kunnen onderscheiden; vermids valsche schyn zelfs de verstandigen hier omtrent somtyds misleidt.

Naar luid van 't geen vast elk in den mond heeft, zou 't schynen dat men genen dan brave Luiden aantrefte. Ieder heeft veel op met dien naam; neemt dien en versiert 'er zig mede, als ware het de Doop-of Geslacht-naam van elk hoofd voor hoofd. Niemand die zig in dit opzicht niet zoekt te beguichelen, en zig zelven niet voor een braaf Man houdt, of ten minsten anderen tracht diets te maken dat hy 't is, zonder te lettén dat men nooit zo belachlyk is wegens 't geen men waarlyk is, als wegens 't geen men zig gelaat te zyn.

Ik beken wel, dat uit een bedorven inborst een' braaven Man te willen vormen, weinig verscheelt van een' dorren en onvrugtbaren grond te ploegen, eerder geschikt om distelen en doornen, dan om goede Vruchten voort te brengen. Ondanks de verdorvenheid der Eeuwe zien we nogtans, dat men een' afkeer heeft van schande, en dat de begeerte om dezelve te ontgaan, een kragtig middel is om vele gebreken te verbeteren. Die zelfde trek die ons tot Ondeugd noopt, prikkelt ons om door deugden uit te steken; daar in gelyk aan die minerale wateren, die, schoon uit eene zelfde Ader vloeijende, naar den aart der Gestellen, voor sommigen heilzaam, voor anderen doodlyk zyn.

Benigen, om hun wit te beschieten, aan flinkſche kronkel-paden in, en bedienen zig van 't Mom-aangezicht der Schynheiligheid: eene hulde, welke de Ondeugd aan de Deugd bewyſt, alhoewel 't onemdig moeilyker is de Gevoelens die men heeft te ontveinzen, dan te veinzen zulken die men niet heeft. Over 't geheel is 'er niemand, die zig niet den ſchoonen eernaam van een braven Man aanmatig. De Vorſten, om zig te doen achten, zyn 'er moediger op dan op den luister hunner Grootheid. Amptelooze luiden zoeken 'er zig eenen naam door te maken, meer dan door hunne uitſtekendſte gaven; de Gunſtelingen der fortuna ſtellen 'er eene byzondere eer in, om dus den ſchyn te geven hun geluk wel verdiend te hebben, de ongelukkigſten zelfs matigen zig een eigen recht tot deze loſpraak aan, door hunne elende met heldhaftigen moed en geduld te verduuren.

Om het karakter eens braven Mans te beſtemmen, vorm ik 'er my een denkbeeld van, 't welk ik, als in eene ſchildery, met zo volmaakte gelykenis zou wenschen af te beelden, dat elk het konde bekennen. Door al te ſtipte naauwkeurigheid en overeenkomst vrees ik in waarheid een Afbeeldzel te zullen maken, dat in 't leven bezwaarlyk uit te drukken zy, en dus myn brave Man eene bloote ſchildery make. Ook heb ik te dugten, dat de mangeling van goed en kwaad, die ik zal moeten maken, de gelykenis eener gedrogtelyke zamenvoeging hebbe, die, van verre en van ter zyden beſchouwd, niet onaangenaam, maar, van naby en van voren gezien, ondraaglyk worde.

Om echter 't Werk zyn volkomen beſlag te doen, erlangen, zou ik willen dat het door geen valsche licht beſchenen wierde, om de nieuwsgierigen te misleiden en de Onkundigen te bedriegen; maar dat echte Kenners niets berispeelyks in het zelve mogten vinden. In verbeelding den braven Man ſchetzende, zo en indiervooge ik hem zou verlangen, zou ik wenschen dat hy aan deze twee voornamen trekken mogte onderkend worden: aan 't geen Hy anderen, en aan 't geen Hy zig zelven ſchuldig is.

Gode is hy de onderhouding van deszelfs Geboden, de betrachting van den Godsdienst aan deszelfs Goddelyken Eerdienst ſchuldig. Zo hy hier in zig met naauwgezetheid kwyt, heeft hy den hoogſten trap van Deugd bereikt; dan op dat de fleur, door de wereld ingevoerd, hem in dezen niet hindere, zal hy onderdanigheid en gehoorzaamheid bewyzen aan hun die in 't burgerlyke over hem geſteld zyn; eerbied en trouwe aan zyne Meesters; hoogachting en leerzaamheid
aan

aan zulken die meer dan hy verlicht zyn; beleefdheid aan zyn's Gelyken; in de samenleving en omgang met menschen gelykmoedigheid van geest en karakter; in de Vriendschap standvastigheid en opregtheid; een' gewisfen en vasten smaak voor ware verdienste, en veele toegeeflykheid voor de zwakheden en gebreken van anderen; aan zyne minderen een goed voorbeeld, zynde van allen het zekerst en kragtigst onderwys; Regtvaardigheid om hen in toom te houden, en Goedertierenheid, wanneer de fouten van ongeveinsde schuldbekentenis en oprecht berouw gevolgd worden. 't Geen de brave Man aan zig zelven schuldig is, heeft hy binnen zyn bereik, en 't staat aan hem, zonder vreemde hulp, dier Ziels-gerustheid deelagtig te worden, welke haren grondslag in een rein geweten en die innerlyke vergenoeging heeft, die 't hart te aangertamer streelt, om dat hy haren oorsprong aan zig zelven alleen te danken heeft. Ik heb op 't oog de Opreghtheid; de Liefde tot de waarheid; die naauwgezette vroomheid, die hem eerwaardig maakt in de oogen der wereld en in zyne eigene; die zagtmoedigheid die den boozen ontwapent; die Gematigdheid, welke de woeste onstuimigheid des oplopenden doet bedaren; die Onpartydigheid, welke der Onregtvaardigheid alle hoop beneemt; dat geduld welk door geen pyn nog lyden te onder gebragt wordt; die rustigheid, welke door 't ontmoeten van hinderpalen nieuwe kracht schept; die nederigheid, die hem boven den hoogmoed verheft; die volmaakte belangeloosheid, die 't hem onmooglyk maakt het goede een's anderen te benyden; die ingetogenheid om niemand te beledigen; dat verlicht oordeel, welk niet dan met rype kennis veroordeelt 't geen lakenswaardig, en goedkeurt 't geen pryswaardig is; die aandoenlyke erkentenis voor genoten weldaden; dien afschuw van Ondankbaarheid; die Edelmoedigheid, welke hare gunste naar zaaks- en persoons-vereisch weet uit te delen; die beredeneerde matiging, die niets toelaat te wenschen dan 't geen goed en mogelyk is; die Zedigheid, eindelyk, welke hem zorgvuldig myden doet, zig iets aan te matigen wat boven zyn staat en verdiensten gaat.

Het is bekend dat de grootste konst van een Tafereel bestaat in de mengeling en konstige schikking der Verwen, zo dat de donkerste verhevenheid aan de ligter geven, en deze tegenstelling eenē aangename Eenvormigheid voor 't oog te wege brenge.

Ik bedien my van dien zelfden regel, en zeg dat wyl de mensch eenē mengeling van Ondeugden en Deugden is, hy

door zyn affchuw van Ondeugd, welke de eerste stap ter deugd is, aan deze dien glans en luister kan lenen, welke in den braven man moet doorstralen.

Niets is volmaakt in de wereld, dan door de verbetering der gebreken; en 't is alleen de tegenoverstelling der verschillende Voorwerpen, die ons in staat stelt te oordelen, welken de voorrang toekomt.

De Rykdommen ontleen dus haren prys van de Armoede; de vrees en afkeer van schande doen de glory schitteren; de afmatting der ziekten leert de gezondheid op haren waren prys stellen, en zo men de droefenis niet kende, zou men min gevoelig zyn voor de vreugd.

De duisterheid van den nacht doet de Sterren met meerder helderheid slikkeren. Zo zou 't met 's menschen geluk gelegen zyn, dede hy de Ondeugden dienen om de waardy der Deugd te vergroten. Zyne misdaden zelve, door ware boetvaardigheid afgewaschen, zouden de oorzaak en het werktuig zyner behoudenisfe worden. De Toorn zou hem leiden om der buitensporigheid te keer te gaan; de Hoogmoed om alle laagheid te schuwen; de Hebzugt om der nyverheid sporen te geven; zelfs Afgunst zou in 'edelen naaryver verkeren.

Ondeugd ontstaat uit drift; niet alle drift nogtans is ondeugd, vermids zy zo wel ten goeden als ten kwaden noopen kan. De heerschende drift kan van dienst zyn om de overige te breidelen, en een vermogend middel om den braven Man te vormen.

Verkeerdelyk zou men besluiten dat een Slegthoofd een braaf mensch is om dat hy geen kwaad doet: 't is even zo met den Botterik, die geen verstands genoeg heeft om 't kwaad te plegen.

De brave Man is hy, die 't met kennis van zaken is; die goed van kwaad weet te onderscheiden, en in zyne keuze zig alleen tot het eerste bepaalt. Met recht derhalven kan hy den naam van goed niet dragen, die kracht nog moed heeft om ondeugend te zyn; maar hy alleen, die zo wel kracht als moed bezittende, deze vermogens zyner Ziel tot loflike en deugdzame einden geheellyk aanwendt. Alle andere goedheid is flegts logheid, magteloosheid en mangel van kwaden wil. Om waarlyk goed te zyn, moet men het tegengestelde kennen, en 't vermogen hebben om het te bestaan, zonder welk goedheid, die schatbare deugd, eene gevaarlyke ondeugd wordt.

De brave Man moet, myns oordeels, zo veele wakkerheid

en oordeel bezitten, dat gene hinderpalen den hoop zyner standvastе Deugdsbetrachting kunnen fruiten: Drift voor dezelve moet hem bezielen; de Vervaandheid zelve, de moeilykste van alle driften om te onder te brengen, hier aan opgeofferd worden.

Men vindt 'er die by de Wereld den naam eens braven Mans verworven hebben, door tedere liefde voor de waarheid, en zig zorgvuldig van alle leugen te wagten, die niet te min; minder kiesch dan zy schynen, ontveinzing, welke eene soort van valsheid is, geheel niets rekeneii. Tot de zulken behooren die Staatkundigen, die onder den pralenden schyn van Eerlykheid, alleenlyk toeleggen om anderen te misleiden; niet bevroedende dat, zig zelve doortrapper te verbeelden dan anderen, dikwils de gereedste weg is om bedrogen te worden.

Wat zal men zeggen van dien Braven, die ter goede trouwe en ten welzyn des Vaderlands, of om zyn eigen eer zyn leven op-offert, of ten minsten zonder schroom het zelve blootstelt, en onderwyl moed nog kragten heeft om eene overheerschende ondeugd uit zynen boezem te rukken?

Wat zal men denken van dien braven Man, die onbuigzaam in gelegenheden, in welken het 'er op aankomt zig niet te laten verzetten, even onbeweegbaar blyft wanneer men moest zwichten, en tegen alle recht en reden door toegeefflykheid waant zig te onteeren? Zyne styfziinnige gezetheid gaat by hem voor Deugd, enkel uit vrees dat men zyne volgzzaamheid als eene zwakheid mogt aanmerken.

Wat heeft men van die Helden te houden, welken om dat zy Luiden met Eere zyn, voor brave Mannen gehouden worden, als waren deze benamingen van gelyke beduidenis? Waar toe leidt dit, dan om onze denkbeelden te verwarren, en geen onderscheid te maken tusfchen een Overwinnaar en eenen Geweldenaar; eenen braven Oorlogsheld en eenen Moordenaar; eenen Weërspanning en een goeden Burger? Alle deze karakters worden maar al te dikwils onder een gemengd in 't begrip, welk men zig van een braven Man vormt.

Zou men niet hem daar voor houden, die met inzicht om zyn fortuin te maken, zyn geheel gedrag zo wel belegd, alle zyne gangen zo fyn besteken heeft (gewoone toevlucht van zwakke zielen, die haar onvermogen en nietigheid voelen) dat hy eindelyk ten toppunt van algemene achting gestegen is; maar naauwlyks zyn doel bereikt hebbende, zig

toont gelyk hy is, en ligtelyk den Man van onder de bedrieglyke gryns der grootheid laat bemerken?

Daar is 'er die men wegens grootheid van moed, veele lewendigheid, uitgestrekte doorzigt en zekere blinkende uitwendigheden en overtreffende gaven der grootste Eeramp ten waardig keurde. Geraken zy tot bewind, hunne handelwyze doet hen kennen; hunne verdienste verdwynt; 't vooroordeel neemt een eind, en men ontdekt geene dan grove en wanschapen trekken in 't Pronkstuk, in welk men sierlykheid en regelmatigheid dagt te bespeuren, toen 't van verre beschouwd wierd. Zou men de meeste aanzienlyke waardigheden niet mogen gelyken, by de graf-tomben die met weitsche tytels pralen, en van binnen niets dan bederf en verrotting besluiten?

Niets zo gemeen als voor een braaf Man te gaan, en niets zo zeldzaam als het met de daad te zyn. Zie hier, zal men zeggen, eene onloochenbare blyk van Edelmoedigheid in dien Man: Hy heeft vergeven, schoon heftiglyk beledigd; maar men weet, leider! niet dat hy onmagtig was zig te wreken. Men roemt de liefdadigheid diens anderen, die een huisgezin, tot deerniswaardige behoefte vervallen, heeft opgebeurd; maar men ziet niet dat het slegts eene vergoeding is, en dat hy dezen ongelukkigen alleen wedergeeft, wat hy anderen heeft afgeperst. Men houdt de eerlykheid van iemand in waarde, die nooit iemand heeft verraden, om dat niemand hem ooit iets aanbetrouwd heeft. Men verheft de braafheid van een Magistraats-persoon, wiens stem van zo weinig gewigt is, dat men de moeite niet heeft willen nemen om hem om te koopen. Men pryst de deeglykheid van een Man, die men tot eene kwade daad niet heeft kunnen vervoeren, om dat het hem meer aan hart dan lust ontbrak om zig aan 't Stuk te wagen.

De waarlyk brave Man is ligter te kennen; Rondborstigheid is zyn Karakter. Hy zoekt niet bekend te worden, hoewel hy 'er by zou winnen; eener groote riviere gelyk, die geen gebruisch maakt, en wier diepte men ten allen tyden kan peilen. Hy ontdekt zig zelven: heeft hy gebreken, zyne ingeaarte rondborstigheid, de openhartigheid van zyn Gemoeds-gestel beletten hem die te verbergen, zonder te pryken met de achtings-waardige hoedanigheden, die hy mag hebben. Hy kan 'er hebben, die lang verborgen blyven, even gelyk de eigenschappen en kragten aan sommige planten eigen, welken 't Geval alleen aan den dag brengt.

De

De gewaande brave Man, in tegendeel, vreest altyd **scherpziende oogen**; schuwt het dag-licht, omwint, bedekt en vermoemt zig, en toont te klarer wat hy is, naar mate hy zig pynigt te schynen wat hy niet is.

Bevindt gy u in gezelschap: de naam van dezen zal u eerbiedigheid opleggen; de pracht van genen zal uwe oogen doen schemeren; de Man van vernuft zal u verbazen; en de Man van de mode vermaken; maar wordt Gy een braven Man gewaar, dien waarlyk die naam toekomt, over wiens gelaat en handel iets aanminnigs, iets natuurlyks, dat gene naam heeft, verspreid is, en getuigenis geeft van een opregten inborst, straks zal hy alleen uwe aandacht trekken; gy zult een inwendigen trek gevoelen om hem nader te kennen, en kennende verlangen hem tot Vriend te hebben; u naar zyn voorbeeld vormen, en zyn Vriend te worden; een voorbeeld welk u des te navolgings-waardiger zal voorkomen, naar mate het u meer van slegte voorbeelden zal schynen te verschillen. Dezelfde oorzaak die u afkeer en tegenheid voor deze laatste inboezemt, zal u 't ander, welk uwe achting weg gedragen heeft, met des te sterker schreden doen naderen.

De trotsheid van een slegt karakter zet der Zedigheid eenes degelyken Mans luister by, vuile Gierigheid zal u een spoor zyn tot belangeloosheid; schandelyke Zedeloosheid zal uwen lust tot een geregeld leven opwekken; de Valschheid zal gevoelens van opregtheid in u kweken; lachhartigheid, wakkere en edele Eerzucht; en een verraderlyk hart, goedheid, zagmoedigheid en menschlievenheid.

Na 't onderzoek en de naauwkeurige beproeving van zo veele goede en kwade Voorbeelden, blyft 'er overig dat gy u zelven met anderen vergelykt, en toetst waar in gy hun gelykt. Tast derhalven in uwen boezem; zift uw eigen Karakter, uwe harts-tochten, uwe wyzen van denken, zonder partydigheid, zonder bewimpeling, zonder toegeeflykheid; bevytig u de volmaaktheid der goede voorbeelden te evenaren. Te verder gy van de slegten zult afwyken, te nader zult Gy dezen bykomen.

Dan, om in dit onderzoek van u zelven des te gelukkiger te slagen, heb moeds genoeg de vermaken die de zinnen te zeer strelen te verzaken; dat eigenwaan inzonderheid u de oogen niet uitsteke. Overtuig u zelven dat de grootste wysheid des menschen gelegen is in het kennen zyner dwaasheden. Wees op uwe hoede tegen de Zelf-liefde, te meer om dat zy diep in 't hart geworteld is: zy is 't die onze On-

deugden koestert, en aangenaam maakt, dezelve een vreemd vernis aanstrykt, om de echte verw onkenbaar te maken, en onder schyn van deugd het kwaad ten boezem te doen insluipen. Zy is 't die de Reden verblindt; 't bedreven kwaad goedkeurt; snoode aanslagen doet smeden, en door de uitzinnige hoop van eenen goeden uitslag noopt te voltrekken: eener radde en leenige slange gelyk, die zig slingert, buigt en kronkelt, en ons kwetst terwyl ze streelt, en echter in onze dwaasheid van ons gekweekt, gekoesterd en verwarmd wordt, in plaats van dezelve te smoooren. Lafhartigen als wy zyn! Genoeg ware het ons haar te vrezen om haar te trotseren.

Is 't niet genoeg om ons wantrouwen tegen de Zelf-liefde te wekken, haar steeds veranderlyk en onbestendig te vinden? Ongeftadig in hare verkiezingen, weiffelt zy zonder ophouden in hare begeerten; steeds tusschen drie even gevaarlyke voorwerpen dobberende: de Eerzugt, de Eigenbaat en 't Vermaak. Nu gins dan herwaarts gellingerd, hegt ze zig nu aan gene, dan aan deze, en verwerptze allen beurtelings: nu eens 't belang aan de Eerzugt op-offerende, dan weêr de Eerzugt aan 't belang, en beiden by beurten aan de Vermaken.

Al wat door aandrang dezer Eigenliefde geschiedt, ons eigen werk zynde, beminnen we het zelve met drift; nemen de ongeregeldheden van ons hart voor ons hart zelve, en maken geen onderscheid tusschen ons en onze kwade neigingen. Van hier die blinde inschiklykheid, die ons ongelukkiglyk voor een beginfel van reden doet aanzien, wat zy tot heblykheid heeft weten te maken.

Alle de voorwerpen die de Zelf-liefde te werk zetten, behagen haar niet om dat ze schoon zyn, maar om dat ze haar vermaak geven. Hier van haar geringe trek om goed te doen. Alleen ingenomen met haar zelve bemint ze niemand dan haar zelve, en alle andere dingen om haren wil. Verblind door eigen-zin, wanneer zy zig zelve voor heeft te voldoen, belgt ze zig niet aan 't geen anderen genoeg kan geven. Gezet op hare verkiezing, heeft ze geen gevoel van eens anders geluk of ongeluk, dan voor zo verre het kan medewerken tot het geluk dat ze zoekt, of 't ongeluk afwenden dat ze tracht te ontwyken. Onbekwaam tot ware Vriendschap heeft ze gene weêrkerige genegenheid en Vriendchap van anderen te wagten. Eene andere harer eigenschappen is, dat ze ons doet beminnen de genen die veel met ons op hebben, en niet de genen welken wy hoogachten;

ten : dikwils zelfs maakt zy ons afkerig van zulken , die wy nevens of boven ons zouden moeten achten , en is dus oorzaak , dat men , alleen zig zelve zoekende te behagen , gevaar loopt het mishagen en den haat van al de wereld op zig te laden.

Zie daar de verkeerdheden der Zelf-liefde , die het van veel belang was te doen kennen , om 'er zig met ernst tegen te wapenen : zy verblindt ons ; zy leidt ons af van den weg des waren Geluks , deels om dat ze ons het kwaad dat in ons is verbergt , deels om dat zy ons het zelve , onder de gedaante van iets dat goed en achtingswaardig is , voorhoudt.

Men zegt dat het aan den Mensch niet gegeven is de driften die hy van de Natuur heeft te overmeesteren : maar behoorde men niet veel eer te zeggen dat het hem onmogelyk is dezelve te voldoen ? Die drift zegt , zegt eene geweldige begeerte die nooit verzadigd wordt ; een vuur welk niet uitdooft , en telkens heviger ontfteekt ; eene verrukking eener ontfstelde verbeelding , die maat nog palen kent . Zo de onmogelykheid van de driften te voldoen of te vernietigen even groot is , moeten we tén minsten derzelver loop regelen en tot deugdzame eindens stieren : zy zyn in ons hart wat de winden op zee zyn , die dikwils storm verwekken en schipbreuk veroorzaken , en des niet te min noodzakelyk zyn : zo zy de zee gevaarlyk maken , het kloek beleid des Stiermans eischt hare barningen te ontwyken .

Laat ons de ondeugd zelve ten voordele aanleggen : men kan 'er gebruik van maken gelyk van 't Gif in de Geneesmiddelen . Ten minsten geeft zy der Deugd glans en luister . De verhevenste van alle deugden is zy , die op de proef heeft gestaan , en onwrikbaar in haar besluit , om alle hinderpalen , die haar den weg ter Eere zouden willen sluiten , te boven te streven , hare driften heeft weten aan den band te leggen en aan haar Zege-koets te kluisteren .

Nader waarlyk braven Man afgeschilderd , en getoond te hebben hoe groot het getal is der genen die 't slegts in waan zyn , zo 't my niet mogt gelukken eenen Wyzen te vormen , heb ik ten minsten aangewezen dat men 't niet altyd is , wanneer men 't zig verbeeldt te zyn . Het is veel gemakkelijker goede lessen te geven , dan de noodige kloekzinnigheid om dezelve ter uitvoer te brengen .

Laten we met een' laatste pinseel-trek de kiesche onderscheidingen , tusfchen een braaf Man te schynen en waarlyk te zyn , voltoojen . Om gewis te zyn tot welk van beiden men behoore , moet men 't oordeel van anderen , dat steeds

onzeker, vlelend of onregtvaardig is, ter zyde stellen. Merx beoordele zig zelveu; legge de verborgenste schuilhoeken van zyn harte open; luistere met opgespannen aandacht naar 't verwyf van zyn geweten en de bestraffingen der geschonden Deugd, en binde zig hartig in tegen de verleidingen en 't bedrog der ondeugd. De bekoorlykheden van Gene, en de lelykheid van Deze, zullen u niet lang in onzekerheid houden; gy zult vonnis over u zelven vellen, en 't gevvyde zal u een gewaanden of waarlyk braven Man verklaren.

Het is bondig genoeg bewezen, dat 'er geen geluk zonder deugd is, en dat het middel om in deze en in de andere wereld gelukkig te zyn, is een volmaakt braaf Man te zyn. De Christelyke Wysgeerte intusichen leert my, dat het Geluk niet bestaat in altyd gelukkig te zyn; dat de Deugd door tegenspoed gelouterd wordt, en dat zo de brave Man op deze proeve niet geweest zy, hy niet reden zig geen vast geluk kan toeleggen. Kan iets buiten dat hem vergewissen van zyne volharding? Moeilyke omstandigheden, droeve gebeurtenissen zullen misfchien zyne onvaste Eerlykheid doen wankelen, en zyne ziel, die nooit den Weerspoed gekend heeft, zig zwak en onvermogen vindende deszelfs aanvallen te verduuren. Vreze en hoop delen ons leven; wy zyn eene geduurige prooi dezer twee hartstochten, wier onderlinge ftryd ons in gestadige onrust houdt. Ik verbeeld my eenen Man, wiens begeerten voldaan zyn, en die het top punt zyner wenschen bereikt heeft. Tegen over hem stel ik eenen, die overal hindernissen ontmoet, wiens oogmerken geduurig gedwarsboomd, wiens aanslagen telkens verydeld worden. De eerste is elk oogenblik in vrees dat zyne fortuin zal gesloopt worden; de ander verliest nooit de hoop van zyne ongelukken te zien eindigen; even gelyk een, die bestendige gezondheid geniet, ziekte vreest, terwyl de ziekte op zyne herstelling hoopt.

Verandering is voor den mensch zo noodzakelyk en hem zo natuurlyk, dat by aldien hy zig alleen met zoetigheden voedde, hy geen smaak van dezelveu zou hebben; afkeer en walging zelfs zouden metter haast volgen, zo bitterheden van tyd tot tyd gene nieuwe graagte wekten. Het is even eens met het Geluk, aangenaam alleen dan, wanneer men gevoel en kennis heeft van 't ongeluk. Een stuiver aan iemand gegeven die in de knellendste armoede is, doet hem oneindig meer vermaak, dan een halve millioen aan hem die met schatten overkropt is. Treft iemand, die 't geluk van zynen staat in stilheid smaakt, eenige tegenheid, de hoop ver-

verlaat hem, en hy denkt zig onherstelbaar bedorven; daar hy, die in verdriet en lyden is, de minste verligting als eene groote weldaad aanmerkt, en daar door zyne smart en kwelling vergeet.

De heblykheid, sterker somtyds dan Natuur, kan in waarheid 's menschen natuurlyke onstadvastigheid vast zetten, en de vrees voor ongeluk hem beletten zynes gelukkigen staats wars te worden; des ongeacht, zal de al te bestendige eenparigheid van ruimte en ongestoord genoeg, hem eene gemene en gewoone zaak schynen, en hem zyn geluk niet doen voelen. Men gewent zig even eens aan 't ongeluk; men wordt 'er gemeenzaam mede, en leert het eindelijk als verdraaglyk aanzien. Ik ga verder en stel, wat mischien vreemd klinken zal, dat zo men geen ongeluk, van welke soort dan ook, gekend nog gevoeld had, men zig niet gelukkig zou kunnen schatten: immers my komt het zo voor, en 't geen my in dit begrip sterkt is, dat, alles naauwkeurig ingezien zynde, gelukkig te zyn alleen bestaat in het weten dat 'er ongelukkigen zyn, en dat men tot het getal dier rampspoedigen niet behoort. Zo dan de elende van anderen ons aandoenlyker maakt voor het geluk dat we genieten, met hoe veel te meer reden zullen niet de ongelukken, die we zelve ondervonden hebben, deszelfs dierbaarheid in onze oogten vergrooten!

Veel roemwaardiger zonder tegenspraak is 't, eenen moedigen Vyand te overwinnen, dan eenen, die zelfs geen en weerstand geboden heeft, ter neder te vellen: het vermaak van zig in eene veilige haven te zien na 't ontkomen eener Schipbreuk, is evenredig aan de gevaren, die men heeft uitgestaan: de strengheid des Winters maakt de wederkomst der Lente des te aangenamer: door de vermoeidheid na eenen langen tocht wordt de rust des te verkwiklyker, en in 't algemeen, hoe grooter de hinderpalen zyn, hoe grooter ook het vermaak van dezelve overwonnen te hebben.

De zugt tot geluk is een ieder ingeplant, doch wordt sterker naar mate men ongelukkig is. Zou het erlangen der vryheid, na eene lange en strenge gevangenis, zo verruklyk schynen, zo wy niet dezelve te voren verloorren hadden! Waarom acht zig de Man van geringen staat, tot eene aanzienlyke waardigheid verheven, gelukkiger dan hy, die dezelve aan zyne hooge Geboorte te danken heeft? Ongetwyfeld door het herdenken aan zyne vorige laagheid.

Vergelyk een mensch, in 't midden eener schitterende for-
tuin,

tuin, benyd, gedwarsboomd en dikwils veracht, gehaat en verfoeid, met hem die door ongelukken gedrukt wordt, welken hy niet verdiend heeft. Hoe veel mededogen wekt niet deze! hoe veele goede wenschen, welke bereidwilligheid tot hulpe! De troost, dien hy van alle zyden ontvangt, maakt zyn geluk; een geluk 't welk uit de diepte zelve van zyn ongeluk opwelt.

Geduurende ons gehele leven denken we alleen aan 't geen we geweest zyn, aan 't geen we zyn, en aan 't geen we wenschen te zyn. Laat ons den gelukkigen met den ongelukkigen in deze drie onderscheidene tydpunten vergelyken. Met opzigt tot het geen zy geweest zyn, stel ik hen gelyk: het goede des gelukkigen, het kwade des ongelukkigen zyn even zeer voorby en henen; met dit onderscheid echter, dat de ongelukkige zyne mislagen, zyne dwalingen en zyne rampspoeden ten nutte, en van zyne ondervinding gebruik makende, de fortuin dwingen kan om hem eindelyk gunstig te zyn; terwyl de gelukkige, zynen voorspoed misbruikende, en op deszelfs duur te vast betrouwende, vlyt nog moeite aanwendt om dien bestendig te maken.

't Geen men werkelyk is, bestaat slegts in een oogenblik, even kort voor hem die in vreugd als voor hem die in droefheid leeft; en wat aangaat 't geen men wenscht te zyn en stadig onze gedagten bezig houdt, niemand, hoe ongelukkig ook, of hy vleit zig, dat het toekomende zyn lot veranderen zal, en 't vermogen dezer begocheling is zo groot, dat dit denkbeeld, deze hoop van zyn rampen te zullen zien eindigen, de plaats van 't werkelyk genot vervult.

Alles loopt samen tot het bewys van deze waarheid, die ik bedoelde: dat het den mensch van nutte is ramp en leed geproefd te hebben. De Brave doet 'er zyn voordeel mede, krygt 'er nieuwe vastheid door tot volhardinge in weldoen, en schept uit zyne Ongelukken zelve de zekerste hoop van in tyd en eeuwigheid gelukkig te zullen zyn.

KORT BEGRIIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 540.)

*Van den Phosphorus.**Vraage.* **W** At is een *Phosphorus*?*Antwoord.* Men geeft den naam van *Phosphorus*, die zo veel zegt als *Lichtdraager*, aan een lichaam, dat, zonder door eenig vreemd vuur aangestooken te zyn, in 't duister of alleen, licht van zich geeft, of te gelyk licht en brandt.*Vr.* Hoe veelerleie soorten van *Phosphoren* zyn 'er?*Antw.* Verscheiden, doch ze worden gevoegelyk tot twee hoofdsoorten gebragt; Natuurlyke of door Kunst gemaakte. Tot het getal der natuurlyke behooren de glimwormen, zommige vliegen, eenige soorten van torren, vermolfemd hout, rottend vleesch, visch, de oogen van eene kat, wier hair ook licht van zich geeft, als men 't met de hand strykt.De *Dails*, eene soort van schelpvisfchen, zyn een zeer zonderlinge natuurlyke *Phosphorus*. 't Is niet de schelp, maar 't dier, dat in den schelp huisvest, het welk licht van zich geeft; wiens lichaam van rondsom flikkert. Als men deez visch aan stukjes kerft zyn alle de deelen lichtgeevend, even als die van eene vuurkool. De waterdruppelen, die van den schelp op iemands hand, kleederen of op den grond druipen, schitteren als vuur. *Plinius* heeft 'er ons reeds berigt van gegeeven, en *de Reaumur* meldt ons, dat het water, in stede van dat licht te verduisteren, het zelve veel eer helderder doet flikkeren. Men heeft hier van ook proeven genomen met de glimwormen, die men in koud water dompelde, en de ondervinding heeft getoond, dat derzelver licht daar door geenszins bezweek. Men zegt, dat de opgemelde *Dails* zelfs licht geeven in den mond van hem die ze eet, en de vingers, tanden, tong enz. vuurig doen schitteren.In de *Caribische* eilanden, of de *Antilles*, en in verscheidene gewesten van de *Indiën* vindt men eene groote soort van Vliegen of Torren, die zo veel lichts van zich geeven, dat

dat de inwoonders 'er zich van bedienen, om 'er's nagts by te werken; en dezelve op hunne handen en voeten vast maaken, om door dat middel des nagts in hunne reizen door de bosfchen voorgelicht te worden. Men wil dat ze zomtyds, in den duister, met eene zeer groote menigte, in de lugt zwerven, en als zo veele tintelende sterren fchynen.

Het getal der wormen en torren, die natuurlyk licht van zich geeven, is ongemeen groot. De *Lampiren* en *Lucciolen* van *Italië*, midsgaders de *Cucujus* van *Amerika* zyn boven alle verwonderlyk. Zommigen derzelven geeven in de *Indiën* des nagts zo veel lights in de bosfchen, dat men, hier van onkundig zynde, zoude meenen dezelve te zien branden.

Als deeze lichtende torren, en zo ook de glimwormen, fterven, dan geeven ze geen licht meer van zich; zynde hun lamp met hunnen dood uitgebluscht. De Gedenkschriften der Koninglyke Academie te Parys, van 't jaar 1723, melden ons, dat in Frankryk het wyfje van den glimworm alleen licht van zich geeft; dat dezelve geen vleugels hebben, waar van het mannetje in tegendeel voorzien is; en dat ze alleen aan 't onderlyf van licht fchitteren. De *Reaumur* hield eens een wyfje op zyne hand, het mannetje kwam 'er op af, en zy paarden. Het licht van 't wyfje is, gelyk *Fontenelle* hier op aanmerkt, in dit geval een klein vuurbakentje of lantaantje, om het mannetje te geleiden ter plaatse daar het wyfje zich bevindt.

De Zee is ook alleszins vervuld met een zeer grooten overvloed van diertjes, die natuurlyke *Phosphoren* zyn; herhaalde proetneemingen hebben doen zien, dat men het zogenaamde vuuren der Zee grootlyks heeft toe te fchryven, aan een overvloed van diertjes, die nog zo groot niet zyn als spelde kopjes, en op eene verwonderenswaardige wyze als zo veele vuurvonken flikkeren. — Men vindt eindelyk, met één woord, de natuurlyke *Phosphoren*, in alle de drie Ryken der Natuure; en onder alle de ftoffen, die 'er in de Natuur zyn, vindt men 'er maar weinige die 'er geene uitleveren, uitgezonderd de Metaalen, en alles wat Metaal in zich bevat, midsgaders de lichaaamen, die van eene bruine en donkere koleur zyn.

Vr. Welke *Phosphorus* heeft de aandagt en nieuwsgierigheid der Natuurkundigen meest opgewekt?

Antw. De lichtende *Barometer*, of de *Kwik-Phosphorus*; en deszelfs ontdekking is men aan 't geval verschuldigd. *Picard*, in 't jaar 1675, zynen *Barometer* in eene donkere plaats

praats gebragt hebbende, werd gewaar dat 'er zich, in de ledige ruimte boven het kwikzilver, eenig licht vertoonde; en ontdekte verder, dat de *Barometer* nog meerder licht van zich gaf, als hy dien sterk schudde, doch dan eerst, als de kwik weder daalde. De Schryvers der *Acta Lipsiensia*, en andere *Journalisten*, zetteden daar op de liefhebbers aan, om de oorzaak van zo zonderling een verschynzel na te speuren: doch 't liep aan tot het jaar 1700, eer het zelve door *Bernouille* behoorlyk wierd opgehelderd. En toen bleef het nog onzeker, op hoedanig eene wyze men te werk moest gaan, om den lichtenden *Barometer* met een goeden uitslag te maken; tot dat *du Fay*, zulks geleerd hebbende van een Hoogduitschen glazenmaaker, 'er een openlyk bericht van gaf in de Historie en Gedenkschriften der Fransche Koninglyke Academie voor de jaaren 1700 en 1723, en alle de eer deezer uitvindinge den Hoogduitscher toe-eigende.

De lichtende *Barometer* is, volgens deeze onderrigting, niet anders dan een *Barometer*, waar in de kwik gezuiverd is, 'en die, wanneer hy gebalanceerd of geschud wordt, in 't duister eene kolom lichts van zich geeft. De oorzaak van dit licht heeft men te zoeken in de kwik, en wel byzonder in de manier van bereiding, door *du Fay* voorgeschreeven; want de *Barometers*, welken op die wyze toegesteld worden, zyn altyd lichtgeevend, en anders gelukt het maar zeer zeldzaam.

Behalven de bereiding der kwik, zo heeft men hier, om met zekerheid een op den duur lichtenden *Barometer* te maken, in agt te neemen, dat men de kwik, wel gereinigd en van alle lugt gezuiverd, in eene regt drooge pyp doe. De minste vogtigheid in de pyp zou veelligt alles bederven; maar voor al komt het, volgens de bevindingen van *du Fay*, die op allerhande wyzen des aangaande proeven genomen heeft, aan op het bovenste en ledige gedeelte van de pyp, daar 't licht zich moet vertoonen. De pyp mag anderszins vogtig wezen, maar dit gedeelte moet volkomen droog zyn. De wydte van de pyp is onverschillig; nadien het licht zich in eene ruimer pyp wyder uitspreidt, zonder te verslaauwen.

Vr. Wat is een door kunst gemaakte *Phosphorus*?

Antw. Eene toebereide stof, die men door kunst, en door behulp van stookkundige bewerkingen, lichtgeevende en brandende maakt. Eén der beroemdste, als ééne van de keurigste nieuwigheden der latere Natuurkunde, is de steen van *Bononie*. Een Schoenmaaker van *Bononie*, zich verbeeldende

dende dat hy zilver haalen zou uit een steen, dien hy aan den voet van den berg *Paterno* gevonden had, verbrandde dien tot kalk; en werd gewaar dat dezelve met die byzondere eigenschap bedeed was, dat hy, dus verkalkt zynde, in 't duister licht van zich gaf, wanneer men hem by dag eenigen tyd aan de opene lugt bloot stelde.

Men zag diestyds, en nog al eenigen tyd daar naa, den steen van *Bononie* aan, als den eenigsten die deeze eigenschap bezat; doch verdere navorschingen toonden eerlang, dat 'er verscheidene steenen van dien aart waren, en men is eindelyk door herhaalde proefneemingen zo ver gekomen, dat men bykans van alle stoffen zodanige *Phosphoren*, of lichaamen die in 't duister licht van zich geeven, maake.

De voornaamste *Phosphorus* is die welken men de *Pis-Phosphorus*, of de *Phosphorus* van *Kunkel* noemt. Een zeker Duitsch Scheikunstenaar, met naame *Brandt*, een *Hamburger*, die zich vleide met de hoop van den steen der Philosophen in menschen-pis te vinden, erlangde door alle zyne moeite niet anders dan een nieuwen *Phosphorus*; en de uitvinding hier van was waarschyntlyk met hem verlooren gegaan, zo niet *Kunkel*, een Scheikunstenaar van den Keurvorst van *Saxen*, de uiterste moeite aangewend hadde, om de manier van dien *Phosphorus* te bereiden uit te vinden; waar in hy, naa een hardnekkigen arbeid, eindelyk gelukkig slaagde; 't welk aanleiding gegeeven heeft, om denzelven naar zynen naam te benoemen.

Men geeft dien ook wel den naam van den brandenden *Phosphorus*, om dat hy niet alleen licht geeft maar ook tevens brandt. Dezelve wordt op het enkele aanraaken van eene zoele of warme lugt zo wel by dag als by nacht ontflooken, en is in staat om ligt brandbaare stoffen in vlam te zetten. Indien men eenige weinige korreltjes van dezen *Phosphorus* tusschen twee stukjes papier vergruist, zal het papier terstond vuur vatten en verbranden. Indien men 'er mede schryft op blaauw papier geeven de vuurige letters, gewreeven door de lugtdeeltjes, zeer veel lights van zich, en als men ze met de hand wryft, verspreiden de vuurdeeltjes zich in 't oneindige.

Deezen *Phosphorus* bewaart men in koud water; en zo dra als men 'er hem uitneemt, is hy heet, ook begint hy terstond te rooken, ten bewyze dat hy eene groote menigte van vuur in zich bevat. Het water werkt in dit geval zichtbaar op het vuur dat in den *Phosphorus* is, dewyl het 't zelve t'onder houdt; zo dat het niet uit konne breeken,

ter

terwyl het water het zelve omringt. Maar, zo dra men hem uit het water neemt, en aan de lugt bloot stelt, toont de hette en de rook terstond, dat het vuur zich ontwikkelt, en uit den *Phosphorus* ontvliegt.

Men maakt hem vloeibaar, door hem te smelten in den geest van nagelen en kaneel; en als men, dit gedaan hebbende, de vles opent in eene duistere kamer, ziet men het licht zich alomme verspreiden.

De *Pis-Phosphorus* en de *Steen van Bononie* zyn hier in van elkanderen onderscheiden, dat de laatste alleen lichtgeevende is, en de eerste te gelyk licht en brandt. Doch dit onderscheid bestaat mogelyk slegts in iets minder of meer. Daar is waarschynlyk in den *Steen van Bononie* zo wel eene ontvlamming als in den *Pis-Phosphorus*, maar eene zo fyne ontvlamming, dat het licht alleen zichtbaar zy, en men de hette niet gewaar konne worden. De stralen der Zonne, door de lugt verspreid, hebben kragts genoeg, om de zeer fyne sulpherdeelen van den steen van *Bononie* te doen flikkeren, doch ze zyn te zwak om eene grovere stof, gelyk het sulpher van den *Pis-Phosphorus* is, in brand te zetten: maar dezelve wordt, door stoekkundige bewerkingen, tot zulken trap van brandbaarheid gebragt, dat 'er niet meer dan 't enkele geblaas der lugt noodig zy, om 'er de vlam uit hervoort te doen komen.

De *Pis*, waar van *Kunkel* zich bediende tot het toebereiden van zynen *Phosphorus*, zettede de Scheikunstenaars aan, om ook op andere dierlyke stoffen de gedagten te vestigen, en hunne kunst te oefenen. *Homborg* slaagde hier in gelukkig, en vond, in 't veragtelykste dier stoffen één der sterkste *Phosphoren*. De jonge *Lemery* breidde de ontdekkingen van *Homborg* nog verder uit, tot genoegzaam alle soorten van stoffen in 't Ryk der Dieren en dat der Plantgewassen.

Homborg vond ook in die dagen uit het toebereiden van een brandend poeder, dat men den *Phosphorus* van *Homborg*, den *Vuur-Phosphorus*, of ook wel den *Vuurvoerder* noemt: dit poeder wordt, zo dra het aan de opene lugt bloot gesteld is, heet; en ieder greintje van 't zelve wordt een gloeiend kooltje, dat in 't donker een klein violetkoleurig vlammetje van zich geeft. Deezen *Phosphorus* maakte men eerst van drekstof en aluin; maar nu gebruikt men 'er alle soorten van dierlyke en groeiende stoffen toe; men maakt dien gemeenlyk van meel, dooren van eieren, bloemen, honig of zuiker

ker met aluin gemengd; de gemaklykste manier is tarwē meel of honig ten dien einde met aluin te mengen.

Men bewaart dien *Phosphorus* in een glazen schroefvlesje, dat wel geflooten is, en 't welk men, als men 'er eenig poeder uit wil gieten, zo weinig opening laat, als mogelyk is; wanneer 't verscheidene jaaren lang goed kan blyven, daar 't anders, zo 'er te veel lugts bykomt, zyne kragt eerlang verliest, ten minste in zo verre, dat het niet meer brande, maar slegts een geringen trap van warmte aanneeme. Indien men een korreltje van dit poeder op iemands hand laat vallen, wordt hy de warmte gewaar, eer hy 't nog regt beschouwd heeft. Zo dra als men 't aan de lugt bloot stelt, glinstert het van zelf als een vuurkooltje, zonder dat men 't aanraake. Laat men 'er een korreltje van op een stuk papier vallen, het brandt 'er terstond een gat in. Deeze *Phosphorus* kan alle brandbaare stoffen in vlam zetten.

Alle die *Phosphoren* zyn met vuur doordrongen, en van vuurdeelen verzadigd; ze zyn aan te merken als sponzen, die deeze vuurdeeltjes in hunne openingen ingezoogen hebben, en aldaar bewaaren, tot dat ze door de minste beweging ontwikkeld worden, wanneer ze een tintelend licht en straalend vuur van zich geeven.

Vr. Welke zyn de hoofdmanieren, waar van men zich 'in 't maaken deezer *Phosphoren* bedient?

Antw. Deeze zyn voornaamlyk drieërlei. Dikwils is 't genoeg, dat men de Stoffen maar heet maakt, uitdroogt, brandt of braadt, zo dat men het meeste gedeelte hunner kenbaare hoedanigheden in weezen laate. Zomtyds wordt 'er eene verkalking toe vereischt, die, zonder den klomp geheel van gedaante te veranderen, tot in deszelfs binnenste deelen eene aanmerkelyke verandering te wege brengt. Met zommige stoffen eindelyk is 't noodig, dat men ze, met behulp van een geweldig vuur, door smelting, menging en dergelyke, eene geheel andere gedaante doet aanneemen. Langs één van deeze drie wegen kan men, gelyk *du Fay* aangemerkt heeft, uit alle soorten van stoffen *Phosphoren* maaken, zo men 'er van uitzondere die steenen, welken zo hard van aart zyn, dat de zuure vogten 'er geen vat op hebben; met hoedanige alleen zyne proefneemingen mislukt zyn.

Van de Thermometers.

Vr. Van welk een werktuig bedient men zich gemeenlyk, wan-

wanneer men de onderscheidene trappen van warmte of koude der lugt wil nagaan?

Antw. Men gebruikt ten dien einde een *Thermometer*, ook wel *Thermoscope* genaamd, zo veel als *Hette-meeter* of *Warmte-wyzer*; die, in 't begin der zeventiende eeuw, door *Drebbel*, een Burger van Alkmaar, eerstmaal uitgevonden, en voorts van tyd tot tyd door verscheidenen tot meerder volmaaktheid gebragt is.

Vr. Op hoedanig eene wyze wordt zulk een werktuig gemeenlyk toegefeld?

Antw. Het bestaat uit een hollen glazen bol, met eene enge glazen pyp, die 20 a 30 maal naauwer is dan de bol; men maakt veel al den bol van een duim middellyns, en de pyp ter wydde van omtrent eene halve linie; zo dat het vogt, het welke men 'er in doet, zich geen enkel gedeelte in 't bolletje konne uitzetten, zonder 20 a 30 zulke deelen in de pyp op te klimmen. Eer men dit bolletje en de pyp met vogt vult, moet men ze wel heet maaken, om 'er eene soort van ydel of lugtleedig in te wege te brengen. Dit gedaan hebbende dompelt men het opene einde der pype in gecoleurden voorloop, die door de persing der buitenlugt binnewaards gedreeven wordt; men laat 'er denzelven zo lang in opklimmen, tot dat het bolletje, welk vervolgens ten verlaatbakje verstrekt, midsgaders de pyp tot eene zekere hoogte, of omtrent een vierde gedeelte, met het vogt vervuld zy. Men maakt deeze pyp dan vast aan een bordpapier, waar op vervolgens eene meetschaal getekend wordt, welke men indiervooge verdeelt, dat ieder graad juist een duizendste gedeelte konne bevatten, van 't gansche vogt, dat zich beneden het bordpapier in de huis en 't bolletje bevindt, als 't vogt tot den graad van yskoude gebragt is. Men steekt voorts het bolletje in sneeuw of fyn gestooten ys, en des zomers in koud putwater, waar in eene goede hoeveelheid van bergzout gesmolten is, en laat dus het vogt zo koud worden als 't mogelyk is, tot dat het niet meer daale: voorts dompelt men het bolletje in kookend water, en laat het 'er zo lang in blyven, tot dat het vogt niet meer opwaards klimme. Naa 't bevinden, dat men niet te veel of te weinig vogt in 't werktuig heeft, 't welk men anders vergoedt, en 't naauwkeurige aantekenen der hoogste ryzinge en laagste daalinge op 't bordpapier, smelt men de pyp toe, met behulp van eene Glasblazers lamp. Hier op verdeelt men de schaal, die een aanvang neemt met het merk van yskoude, in 100 getyke deelen, welken men van 10 tot 10, of van 5 tot

5 graaden, met talletteren aftekent, en plaatst dus de pyp op eene juiste schaal, op die hoogte, dat de ryzing en daaling van 't vogt aan de gemaakte tekening beantwoorde: wanneer dit werktuig, dat men eindelyk op een plankje onbeweegelyk vast maakt, de uitzetting of t'zamenkrimping van 't vogt, door de hette of koude, onderscheiden zal aanduiden.

Het eene en 't andere vordert hier zeer veel oplettendheid, dewyl de minste onevenredigheid in deezen een gebrek veroorzaake. De werklieden gaan in 't toestellen van dit werktuig niet zelden naar hunne verbeelding of gissing te werk; volgens deze bepaalen ze de evenredigheid tusfchen het bolletje en de pyp, de merktekens van yskoude en kookend heet, gebruiken ze een vogt, dat voor minder of meerder uitzetting vatbaar is, en maaken ze de verdeeling der schaal. Het gevolg hier van is, dat men dikwils niet weete, wat men zeggen zal, wanneer men bemerkt, dat de ryzing en daaling van 't vogt de vereischte evenredigheid niet heeft. Dit is de algemeene oorzaak van 't aanmerkelyke verschil, dat 'er zo dikwils tusfchen twee *Thermometers* gevonden wordt, in zo verre, dat het zomtyds niet mogelyk zy dezelve met elkanderen te vergelyken.

Men gebruikt hier toe gewoonlyk Voorloop, om dat dezelve niet befrist, zeer uitzetbaar van aart is, merkelyk grooter hette kan verdraagen, dan het immer van de lugt kan ontvangen, door 't verloop van tyd niet merkbaar verzwakt, en naar welgevallen gekoleurd kan worden, het welk de minste ryzing of daaling terftond zigtbaar maakt. Dit vogt, dus in de pyp, en 't bolletje beslooten, moet, als zeer uitzetbaar zynde, op de vermeerdering of vermindering van de warmte der buitenlugt, ryzen of daalen. Het vuur, dat de buitenlugt doorboort, kan in de lugt niet vermeerderd worden, zonder in te dringen in alles wat het ontmoet, en gevolglyk ook in 't bolletje van den *Thermometer*. Het kan in 't bolletje niet doorbooren zonder den voorloop in 't zelve uit te zetten; en deeze uitzetting, hoe gering ook, kan niet missen van het vogt zigtbaar in de pyp te doen opklimmen. Zo 't vuur in tegendeel door den geheelen klomp lugts verzwakt, moet het ook evenredig afnemen in den voorloop, die gevolglyk hier op een weinig digter moet worden: en als de wydte van het bolletje tot die van de pyp staat als 1 tot 20, zo kan het vogt in 't bolletje geen vierde van eene linie digter worden, of 't moet in de pyp 20 vierde deelen van eene linie, dat is vyf liniën, daalen.

Vr.

Vr. Van welke nuttigheid is de *Thermometer*?

Antw. Door middel van dit werktuig kan men de onderscheidene uitzetting der vogten en het toeneemen van derzelver omtrek leeren kennen. Volgens de proefneemingen van *Nollet* klimt de Kwik, als men die in zodanig een werktuig uit het ys in kookend water overbrengt in de buis tot op de hoogte van 14 graaden, 't welk aanduidt, dat dezelve ¹⁴/₁₅ deelen in omtrek toe genomen is, en deeze uitzetting geschiedt in 15 seconden. Gemeen water zet zich in weinig meer dan ééne minute, in zodanig een geval, ¹⁴/₁₅ deelen of iets meer uit. Voorloop klimt in deeze proefneeming, in ééne minute en 22 seconden tot 87 graaden; en *Lyn-oily* besteedt ten minste drie minuten, eer ze de hoogte van 72 graaden bereikt, dat de grootste hoogte is, daar ze door de hette van kookend water toe gebragt kan worden. Men ziet hier uit dat van deeze vier vogten, op de vuurproef van kookend water gesteld, de voorloop het uitzetbaarste vogt is, als men door uitzetbaarheid de maat van uitzwelling of vergrooting van omtrek verstaat; maar zo men op de gevoeligheid, op de schielykheid, waar mede een vogt den graad van warmte, dien men 'er aan mée wil deelen, let, is de Kwik het uitzetbaarste deezer vogten.

De *Thermometer* is, buiten dit, geen werktuig waar van men zich alleen bedient, ter voldoeninge van de nieuwsgierigheid. In de hand van een oplettend en kundig mensch is dezelve van zeer veel dienst, tot het bepaalen van den trap der warmte, die 'er vereischt wordt, in eene Zieken-kamer; eene Badstoove, eene Broeikas en dergelyke plaatsen; om te weeten het onderscheid tusschen de warmte of koude binnen of buitens huis, dat in voele gevallen zyne nuttigheid kan hebben. De *Thermometer* dient den onderzoeker der Natuur in menigen opzigte ten geleide in 't neemen van proeven; en stelt hem in staat, om te kunnen oordeelen over den trap van hette in alle gistende vogten, en den graad van koude in alle door kunst bevrozene lichaaamen.

Voor dat het gebruik der *Thermometers* bekend ware, was men niet in staat om wel te oordeelen over den trap van warmte of koude der lugt, in deeze en geene plaatsen; noch over de gesteltenis van zommige Mengzels, die een zekeren trap van warmte eischen: men kon 'er niet over oordeelen dan alleen op 't gevoel, het welk een al te twyfelagtig kenmerk is, om 'er op af te gaan. Men wist tot dien tyd niet, dat het in diepe kelders en andere onderaardsche plaatsen, in den winter niet warmer, en in den zomer niet kou-

der is, dan op eenigen anderen tyd van 't jaar; of dat ten minste die verandering, zo 'er eenige plaats heeft, van geen weezenlyk belang is. Het was in die vroegere dagen niet bekend, dat het water, schoon 'teen langen tyd agter een blyve koken, niet heeter wordt, dan 't reeds was, toen 't eerst begon door te koken. Buiten het gebruik der *Thermometers* had men nooit met grond geweten, dat de grootste heste in de heetste landen, onder en by de middelste gelogen, tot geen hooger trap klimt, dan dien, welke men zomtyds in onze gematigde lugtreeken gewaar wordt. Zonder behulp van dit werktuig zou 't niet wel te bewyzen syn, dat 'er een land op den aardbodem is, 't welk door menschen bewoond wordt; daar de koude zomtyds tweemaal en meer heviger is, dan die was, welke, in 't jaar 1709, voor verscheidene landen van Europa zo schadelijk bevonden werd.

Vr. Welke onderscheidene soorten van *Thermometers* zyn 'er van tyd tot tyd uitgevonden?

Antw. De voornaamste, waar van men zich bediend heeft, tot het neemen van proeven, zyn die van *Drebbel*, de *Florentynsche*, die van *Fahrenheit*, en de verbeterde *Florentynsche* van *Reaumur*.

De *Thermometer* van *Drebbel* wordt hier in de eerste *Figuur*, (*Pl. XIV.*) afgebeeld. Dezelve bestaat uit een bolletje *A*, van 't welke een lange pyp *BCE* nederwaards hangt in een bakje *D*, dat met water of eenig gecoleurd vogt gevuld is. Het bolletje *A* vervat niets dan lucht; als dezelve, door de warmte verdund wordende, zich uitzet, oesent zy haare kragt op het laager gedeelte van de pyp, en noodzaakt het vogt om min of meer van *C* na *E* te daalen, naar geraade van de mindere of meerdere verdunning der lucht. Zo dezelve, in tegendeel kouder wordende, verdikt wordt, klimt het vogt, door de werking der buitenlucht op het oppervlak van 't vogt in 't bakje *D*, uit het bakje *D*, in de pyp *C*, opwaards na *B*.

Op deezen, die van wegen deszelfs gebreklykheid, schoon by ten aanzien der uitvindinge verdiene genoemd te worden, nu niet meer in gebruik is, volgt de *Florentynsche*, omtrent het midden der zeventiende eeuw uitgedagt, door de Natuurkundigen, die certyds Leden waren van de beroemde *Academie van Florence*, bekend onder den naam van *del Cimento*. Deeze bestaat, gelyk de tweede *Figuur* vertoont, uit éene zeer dunne lange pyp met een bolletje aan 't einde, *ab*; het bolletje, als mede de pyp omtrent ter halver lengte, is met gecoleurden voorloop gevuld; en verder wordt dezelve ge-

genoegzaam op die wyze gemaakt, als wy hier boven het toestellen van den Thermometer in 't algemeen beschreeven hebben. In 't begin der achtiende eeuw maakte *Fahrenheit* nog eene andere soort van Thermometers, die den *Florentynschen* ver overtroffen. Dezelve heeft, in stede van een rond bolletje, een langwerpig rolrond of kegelagtig vlesje AB, (Fig. 3.) ten verlaatbakje, en voorts eene lange engs pyp als de voorgaande CDB. Deeze pyp met het vlesje, zo zuiver lugtledig gemaakt zynde als mogelyk is, wordt, in stede van voorloop; met kwik vervuld. Deeze Thermometer is voorts van tyd tot tyd tot meerder volmaaktheid gebragt, en op zodanig eene wyze toegesteld, dat men denzelven, in een klein bestek met gemak konne gebruiken; ook fluit men denzelven met zyne vereischte meetschaal, wel in eene ruimer glazen buis, om hem dus voor alle toevallen van buiten te bewaaren. Eindelyk heeft de *Renumur* den *Florentynschen Thermometer* dermaate verbeterd, dat dezelve, schoon hy den *Kwik-Thermometer* van *Fahrenheit* niet evenaare, waarschynlyk tot de uiterste volmaaktheid, waar voor hy vatbaar is, gebragt zy; men heeft denzelven ook, gelyk dien van *Fahrenheit*, tot gemak en veiligheid, in 't klein gebragt, en in eene ruimer glazen buis beslooten.

Vr. Waar op heeft men inzonderheid agt te geeven, als men, met den *Thermometer*, de verschillende graden van Koude of Warmte, die 'er in de lugt heerscht, met eenige naauwkeurigheid wil waarneemen?

Antw. Men moet 1. den *Thermometer* in de opene lugt; dat is buitens huis, plaatsen, en zo men hem tegen een muur hängt, moet men wel toezien, dat 'er geen Schoorsteen door dien muur loope; dat 'er ook aan den anderen kant, geen Haardsteen of Kachel tegen aan staat; waar in men nu of dan vuur stookt. Men moet hem 2. tegen het Noorden, of byna Noordwaards hangen, op eene plaats, die nooit rechtstreeks van de Zon bescheenen wordt, en daar zelfs haar stralen niet by weerstuiting op konnen vallen. Men moet 3. wel inzonderheid dagelyks tweemaal zynen *Thermometer* gaan zien, des morgens tegen het aanbreeken van den dag, en des namiddags tusssen twee en drie uren; vermits deeze gewoonlyk de tydstoppen van de grootste koude, en meeste warmte op dien dag zyn. 4. Als men na 't vogt ziet, moet men, om naauwkeurig te konnen onderscheiden, op welken graad het staat, zyn oog op dezelfde hoogte plaatsen, en waterpas met het vogt op de schaal zien. Eindelyk moet men in agt neemen, dat men niet lang agter een

zeer naby aan den *Thermometer* staan blyve; vermids het vogt daar door ligtlyk eene vreemde warmte medegedeeld zou kunnen worden.

Van de Brand Spiegels of Brand-Glazen.

Vr. Hoe veele foorten van Brand-Spiegels of Brandglazen zyn 'er, en uit welke stoffen maakt men dezelve?

Antw. Ze zyn of bolrond, als in *Fig. 4*, of holrond, als in *Fig. 5*. De eersten doen haare werking door 't verhuigen, en de laaften door 't wederomkaatsen der Zonne-straalen. Men maakt ze gemeenlyk van glas, doch men bedient zich ook zomtyds hier toe van andere stoffen; als daar is, koper, staal, hard hout, vergulde pleister, bordpapier, en dergelyken; men gebruikt 'er ook wel voor eene aardigheid kleine stukjes stroo toe, die men op de vereischte wyze op eene holle kloatsrondte oppervlakte schikt; zelfs heeft men brandglazen gemaakt van water in eene daar toe geschikte fles, ja van ys tot de behoorlyke gedaante van een brandglas gebragt.

Vr. Waar in bestaat de werkzaamheid deezer Spiegels en Glazen, en van hoedanig eene kragt zyn ze?

Antw. Ze brengen de straaen der Zonne in een zeker brandpunt, dat maar eene kleine plek beslaat, by een. Door dit middel worden alle de straaen, die op de oppervlakte van den spiegel of 't glas vallen, en daar verspreid zyn, welken geagt mogen worden in eene zekere maate evenwydig van de Zon te komen, in één punt by een verzameld. Deeze straaen, die ieder op zich zelve een aanmerkelyken trap van warmte mededeelen, ontfangen, uit hoofde van die vereeniging, zodanig eene vermeerdering van kragten, dat ze alles, wat zich in 't punt van derzelver vereeniging bevindt, doen branden en smelten.

Tschirnhaus heeft byzonder zyn werk gemaakt van groote bolronde brandglazen te vervaardigen, die eene verwonderlyke kragt bezaten, en boven al één zeer groot brandglas. Door behulp van 't zelve steekt men een stuk hout, in deszelfs brandpunt geplaatst, op een oogenblik in den brand, en wel zo dat de wind de uitwerking niet konne verhinderen; even zo gezwind doet het lood en gloeiend yzer smelten, water koken, en naa verloop van weinig tyds in damp vervliegen. In minder dan zes minuten versmelt het koper en zilver, en boort door yzeren, staalen en koperen platen heen. Het maakt steenen, beenderen en dergelyken niet alleen gloeiend heet, maar versmelt ze tot glas. Dit Kunst-
stuk

stuk is aan beide zyden verhevenrond, en bestaat uit twee stukken van een kloot, die vier en twintig voeten middellyns zouden hebben.

Het brandglas van des Konings Paleis te *Parys* is insgelyks zeer beroemd. Het is een bolrond glas van drie voeten middellyns; dat zyn brandpunt heeft op den afstand van twaalf voeten. Men brengt dit brandpunt, door behulp van een tweede glas van een voet middellyns, op den afstand van 8 voeten van 't groote glas geplaatst, tot dien van 9 voeten. Het tekent op den afstand van 2 voeten van 't groote glas, als men van 't kleinder geen gebruik maakt, eene plek van 1 duim middellyns; en, met behulp van 't kleinder glas, op den afstand van 9 voeten, eene plek van maar acht linien middellyns. Deeze t'zamentrekking doet het vermogen der stralen kragtig toeneemen. De stoffen, die in 't eerste geval door de hette niet eens aangedaan worden, smelten in 't laatste op een oogenblik. Als men fyn goud voor deszelfs brandpunt bloot stelt ondergaat het drie veranderingen; het rookt, het wordt glasagtig, knapt en springt in zeer veel kleine korreltjes, die een weezenlyk stofgoud uitmaaken.

De holle brandspiegels hebben eene zeer zonderlinge eigenschap. Men bevindt dat, door derzelver behulp, niet alleen de stralen der Zonne, maar ook de wedergekaatste stralen van gloeiende koolen in staat zyn, andere koolen te ontsteken, en 't buskruid vlam te doen vatten. Neem twee holle spiegels van verguld en gepolyst pleister van eene parabolische gedaante, *A.B.* (*Fig. 6.*) Plaats dezelve tegen over elkander, op den afstand van 6, 10 of 19 voeten, op zodanig eene wyze, dat ze een gemeenen As *nnn* hebben. Leg in het brandpunt *c* van één deezer spiegels eene gloeiende kool, en in het brandpunt *d* van den anderen spiegel een weinig buskruid. Neem een blaasbalg met een kromme pyp, en blaas de kool aan, na de zyde van den spiegel, in wiens brandpunt hy gelegen is, en in een oogenblik zal het buskruid, niet teggenstaande den afstand die er is, tusschen het buskruid en de kool, in brand vliegen.

Om dit verschynzel te beter te verstaan, moet men in aanmerking neemen, dat de evenwydige stralen, die op de binnenste oppervlakte van een hollen spiegel vallen, wederom gekaatst en na 't brandpunt gerigt worden. Gevolglyk moeten dezelve stralen, die uit het zelfde brandpunt voortkomen, en uit die zelfde punten van de binnenste oppervlakte des spiegels wederomgekaats worden, ook naa de wederomkaatsing evenwydig voortloopen. Dit vast staande,

zo moeten de stralen *c*, die uit de vuurige kool, in 't brandpunt *c* van den spiegel *A*, hervoort komen, en door de binnenste oppervlakte van den spiegel wederomgekaatst worden, evenwydig voortloopen, eene soort van rookstuk vormen; en zo op de binnenste oppervlakte van den spiegel *B* vallen; die dezelve wederomkaatst, en na 't brandpunt *d* rigt, alwaar derzelver vereenigde kracht het buspoeder in brand steekt. Op die wyze is 't dat de Jesuiten te *Praag* het middel uitvonden, om, met behulp van twee spiegels, en eene gloeiende kool, in 't brandpunt van een derzelver geleid, een lichaam op den afstand van 32 voeten in brand te steeken.

De kracht der Zonnestraalen dus vermeerderd werkt op een aanmerkelyken afstand: men doet dus twee spiegels van lood, koper of verguld hout, door middel van elkanders brandpunt, vlam vatten; en men heeft twee klootsche spiegels, den een van 20, en den anderen van 17 duimen middellyns, brand zien verwekken, op den afstand van 50 voeten. Om dit nog verder te brengen, en egter de groote onkosten te vermyden, die 'er tot het maaken van groote spiegels noodig is, zo is men in 't vervolg van tyd bedagt geweest, op het t'zamenstellen van Brandspiegels, die uit een aantal van platte spiegeltjes gemaakt worden; welken men in eene soort van raam vast maakt, en indiervoege plaatst, dat ze, tegen de Zon gesteld zynde, allen hunne stralen op eene zelfde plaats werpen. *De Basson*, die deeze uitvinding tot meerder volmaaktheid gebragt heeft, heeft langs dien weg een Brandspiegel doen t'zamenstellen, die de grootte had van zes voet vierkant; door middel van dezen spiegel heeft hy zilver doen smelten op een afstand van 30, lood op dien van 140, tin op dien van 150, en hout doen ontvlammen op den afstand van 200 voeten.

Vr. Waarom heeft een groote spiegel meer vermogen dan een kleine?

Antw. Om dat dezelve meer stralen ontvangt, en in 't brandpunt wederomkaatst.

Vr. Oefent een Brandspiegel zyne kracht, naar geraade dat de Dampkring heeter, en de Spiegel zelf warmer is?

Antw. Dit schynt men in den eersten opslag natuurlijk te mogen verwagten; maar de ondervinding spreekt het tegen; de Spiegel verliest in tegendeel in zodanig een geval merkelyk van zyn vermogen. Zeer groote hette is altoos nadeelig voor deeze uitwerkzelen, en daarom zullen de Natuurkundigen, in 't neemen van proeven, raskende de kracht der
Brand-

Brandspiegels, 'er zich meer van bedienen in de gematigder tyden van 't jaar, dan als de grootste Zomerhete heerscht; zelfs bevinden ze, in den Zomer, sterker uitwerkingen voor, dan naa den middag, als de hete toegenomen is.

Vr. Wat is hier van de rede?

Antw. De uitwerkzels van heete Brandspiegels zyn flauwer dan die van koude; om dat de laatste meer stralen wederomkaatsen dan de eerste; vermids de eerste eene meerdere hoeveelheid van vuur indrinken, 't welk 'er in blyft, zooder weder te keeren. Dewyl een brandspiegel nooit volmaakt effen gepolyst is, zo kaats hy alle de stralen, die hy ontvangt, niet weder van zich; in tegendeel hy drinkt 'er sommigen van in, en wordt dus heeter. Dit heeft in de beste spiegels wel het minste plaats; en 't is niet zeker te bepalen, hoe veel ze wederomkaatsen, hoe veel ze indrinken; nadien dit grootlyks afhangt van de kleur, digtheid en gepolystheid der spiegels; maar 't is waarschynlyk, dat de beste spiegels, zelfs koud zynde, naauwlyks meer dan de helft der stralen, die ze ontvangen, wederom kaatsen; en dit vermindert nog naar geraade dat ze heeter worden. Want de spiegel, nu heet geworden zynde, zet zich uit; deszelfs openingen worden wyder, en de stralen booren doordoeze ruimer openingen gereeder in den spiegel, gelyk zo het vuur uit dien hoofde in 't algemeen te gereeder in een lichaam indringt; naar geraade dat het heeter zy: dit moet natuurlyk ten gevolge hebben, dat 'er minder stralen wederkeeren, en dus de uitwerking verslaowe. Deze verzwakking heeft hier nog te meer plaats, om dat de heet gemaakte deelen van den spiegel door de warmte yler geworden zyn; waar door ze te minder veerkragt bezitten, en gevolglyk minder vermogen hebben, om de ontvangene stralen weder te rug te kaatsen. — Hier by komt nog, met opzigt tot de onderscheidene tyden, dat de meerdere uitwasemingen der Aarde, als de Dampkring heeter is, ook de uitwerking der Zonnestralen in dit geval niet weinig verhinderen.

Vr. Van waar komt het dat de Zonnestralen heviger branden, dan die van gemeen vuur?

Antw. Om dat ze in eene grooter menigte tot meerder digtheid vereenigd worden. De Zonnestralen komen evenwydig, of na genoeg evenwydig, op de oppervlakte van den spiegel, en worden, met de wederomkaatsing of verbuiging, in een zeer groot aantal, in eene kleine plek op 't brandbaare lichaam by een vergaderd. De stralen die van 't vuur komen zyn minder evenwydig, en worden in een ongelyk min-

minder aantal op 't brandbaare lichaam by een verzameld: des men, alle andere dingen nog gelyk stellende, in 't eerste geval ongelyk sterker uitwerking moete hebben dan in 't laatste.

Van de Uitzetting der Lichaamen door 't Vuur, midsgoeders van den Rook en de Vlam.

Vr. Heeft men niet eenige proefneemingen, die de uitzetting der lichaamen door 't Vuur of de Warmte zeer zichtbaar vertoonen?

Antw. Ja wel, behalven de reeds bygebragte, die zulks bewyzen, heeft men 'er inzonderheid twee, welken niet alleen toonen dat de lichaamen daar door uitgezet worden, maar ook tevens wel byzonder dat die uitzetting geschiedt in alle derzelver afmetingen; en die ons te gelyk een ontswyfelbaar voorbeeld geeven, van 't indringen van 't vuur in de lichaamen, die 'er door uitgezet worden.

De koperen ring *AB*, (*Fig. 7.*) en *CD*, (*Fig. 8.*) heeft de wydte van $1\frac{1}{2}$ duim middelyns; het masive koperen bolletje *G* heeft na genoeg eene middelyn van dezelfde grootte; zo dat, het, koud zynde, even door den ring konne vallen, zonder eene merkbare ruimte over te laten. Men maakt dat bolletje heet, en, 't vuur 'er ingedrongen zynde, is 't dermaate uitgezet, dat het zelve, als men 't op den ring plaatse, door denzelven ondersteund worde, in hoedanigen stand men 't 'er ook op zette.

Giet, tot eene tweede proefneeming, kookend water in het vat *V*, (*Fig. 9.*) en dompel den bol *G* van den *Thermometer AB*, die tot *e* met eenig gecoleurd vogt gevuld is, in 't zelve. Op 't oogenblik, zo als de indompeling geschiedt, zult gy het vogt in de pyp zien daalen van *e* tot *d*, en terstond daar op zult ge 't zien klimmen tot *e* en hooger. Ja, indien gy den bol niet zo schielyk als 't mogelyk is uit het water neemt, zal 't vogt tot aan den top van de pyp ryzen, en zelfs, zo men 'er een vogt toe gebruikt, dat zeer uitzetbaar is, de pyp doen springen. Als men den bol 'er uitneemt, en kort daar op weder in 't kookende water dompelt, zult ge 't zelve uitwerkzel gewaar worden, en dus verscheidene maalen agter een; alleen is de daaling minder en de ryzing meer in de latere indompelingen dan in de eerste. De schiele hette zet in dit geval de deelen van 't glas uit, voor dat ze zich met het vogt vereenigt: de ruimte van 't glas hier door groter geworden zynde, zo moet het vogt noodwendig daalen; doch daar verloopt naauwlyks een oogenblik,

blik, of het vuur dringt door in 't vogt; het welk zich derhalven uitzet en gevolgelyk opwaards klimt: deeze werking heeft in herhaalde keeren de gemelde verandering, om dat het vogt, allenskens warmer wordende, zich tevens meer uitzet.

Vr. Wat onderscheid is 'er tusschen den Rook en de Vlam?

Antw. Beiden worden ze gevormd door de vlugge geestryke deeltjes, die 't vuur tot voedsel verstrekken. Als de werkzaamheid van 't vuur min kragtig is, ontbinden ze zich in eene veerkragtige grove vloeistof, die brandbaar is, welke men rook noemt. Zo de kragt van 't vuur toeneemt, worden deeze deelen verlicht, en in vlam veranderd zynde verteerd. Rook en Vlam zyn derhalven slegts van elkanderen onderscheiden in trap van hette, als blykbaar is uit de volgende proefneeminge. A verbeeldt, in *Fig. 10*, eene kaars, die men uitgeblaazen heeft, van waar de rook B komt. Deeze rook wordt, door 't bybrengen van eene brandende kaars C, in eene vlam veranderd, die de uitgeblazene kaars A, op een afstand van 6 of 8 duimen van de andere kaars, aansteekt.

Vr. Wat is de oorzaak van de kegelvormige gedaante der Vlamme?

Antw. De Vlam, ligter zynde dan de lugt, moet zig in de lugt verheffen; door deeze verheffing in eene vloeistof wordt ze noodwendig gestadig verkoelt, en ondergaat min of meer eene wryving, 't welk haar bestendig eenige deeltjes doet verliezen, en wel naar geraade dat ze hooger klimt; in gevolge waar van ze eindelyk in een punt moet uitloopen. Zo dit verlies geen plaats hadde, zou de vlam zich in eene langwerpige rolronde gedaante vertoonen, als steeds geneigd tot het aanneemen van eene klootsche gestalte. Men kan, overeenkomstig hier mede, de Vlam merkelyk langer dan gewoon maaken, wanneer men de nieuwe deelen, die onophoudelyk op de reeds geklommene deelen volgen, door middel van een lichaam dat dezelve omringt, voor 't vervliegen bewaart, of ten minste het vervliegen van dezelve eenigermaate vermindert, gelyk men door de volgende proefneeming toont. Men voegt in C, (*Fig. 11.*) vier kaarsen by elkander, om te zwaarder vlam te maaken; en doet die vlam gaan door de buis AB, welke een voet lang is, en met het handvat M vastgehouden wordt. In dit geval klimt de vlam op tot aan D, zo dat de hoogte der vlamme BD maar zeer weinig verschille van de lengte der vlamme, als men de buis weg neemt,

Vr. Hoe kan men eene dikke vlam zich zylyngs doen uitbreiden, en maaken dat ze tevens hooger klimt?

Antw. Hier toe wordt alleen vereischt, dat haar eene dunner vlam omringt, als, by voorbeeld, in deeze proefneeminge. Giet eenigen voorloop, ter hoogte van $\frac{1}{4}$ duims, in het koperen vat C, (*Fig. 12.*) dat drie duimen wyd, en twee duimen hoog is. Zet dit vat op 't vuur, en doe den voorloop vlam vatten. Plaats vervolgens in de pyp a, die de hoogte van een duim heeft, en voorzien is met een lang omgeboogen handvatzel, een endje van eene dikke kaars ter lengte van de gemelde pyp. Steek die kaars in den brand, en houd dezelve in 't midden der vlamme van den voorloop, en ge zult zien, dat de vlam der kaarse, welke dikker is dan die van den voorloop, zich zylyngs uitbreidt, en tevens hooger klimt, dan ze anders gedaan zou hebben.

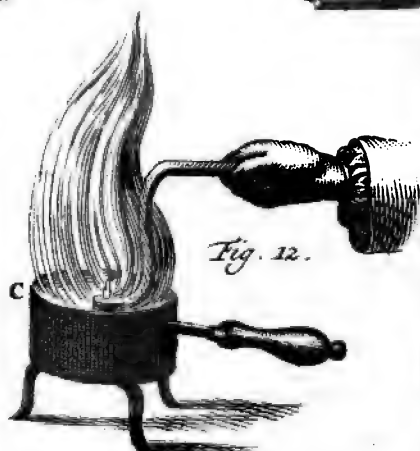
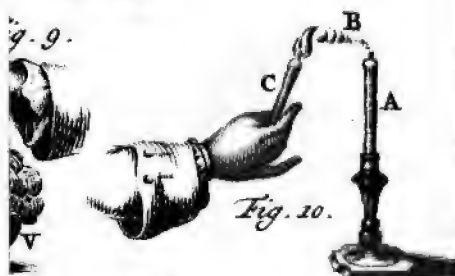
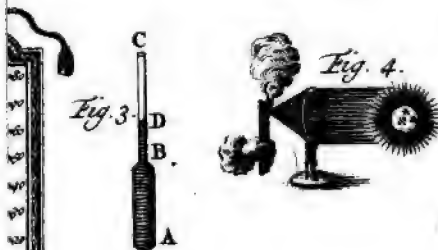
VAN DE BETOVERENDE KRACHT VAN DE RATELSLANG.

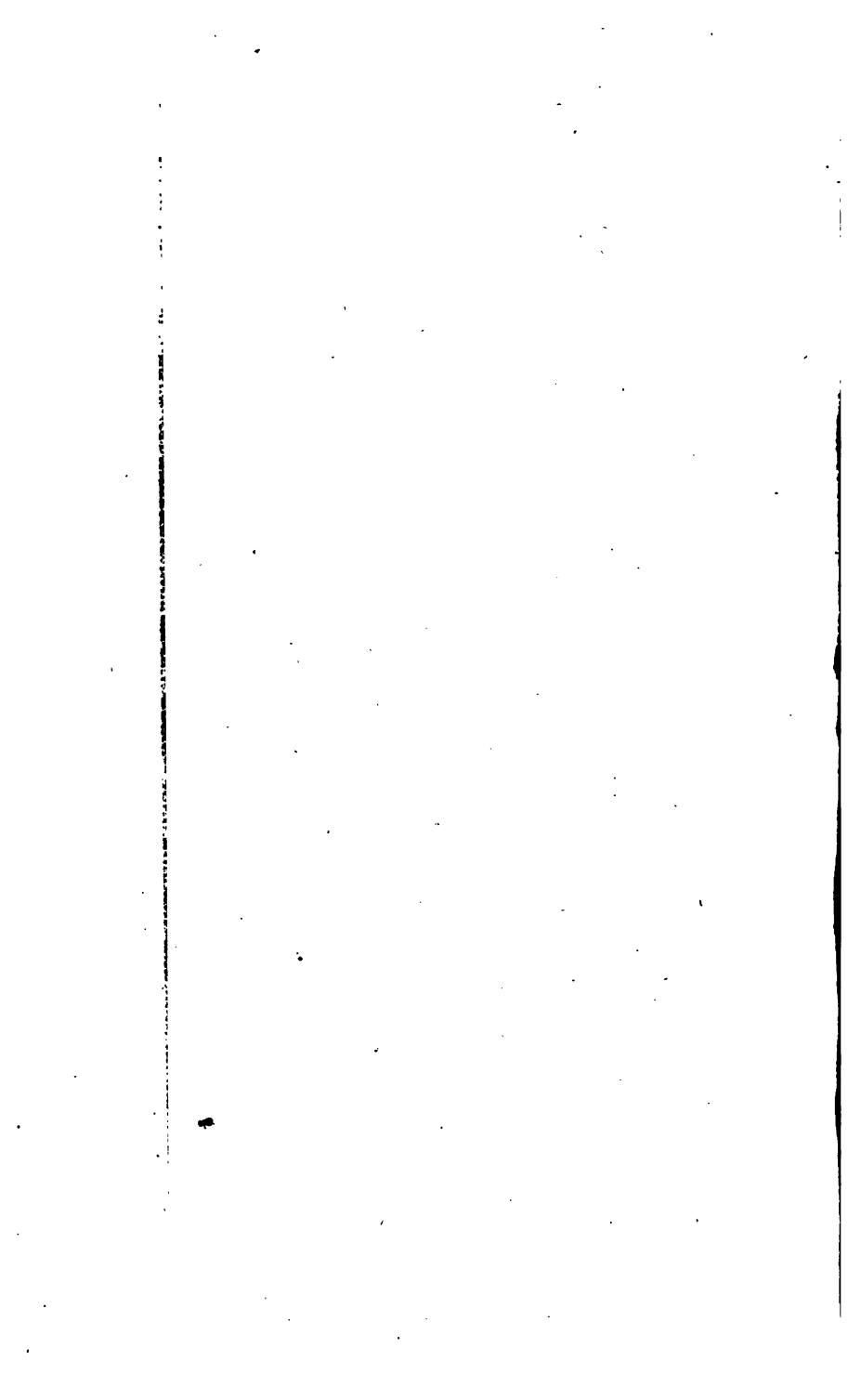
(Uit het Engelsch.)

„ **W**Y hebben, in een voorgaand Stukje van onze *Leteroefeningen* (*), eenige voorbeelden gegeven, waar mede men het gevoelen, als of de Ratelslangen een zeker vermogen van betovering, op dieren en menschen, hadden, poogde te staaven. Wy zullen onze Leezers nu eens voorhouden, hoe dit van anderen tegengesproken, en de opgegeeven verschynzelen verklaard worden; en wel uit een brief aan den zelfden Heer COLLINSON, door wien ook het voorgaande was gemeen gemaakt.”

Het is een algemeen gevoelen, door geheel Noord Amerika, dat de Ratelslangen een vermogen hebben, om vogelen en andere kleine dieren te betoveren; maar de Waarneemingen, welken Ik gemaakt hebbe, doen my denken, dat het eene doling zy. Niets is gemeener dan dat vogelen en kleine dieren, zich zeer ontsfeld betoonen op het gezicht en de annadering van zulk een roof-beest, 't welk op hen aandringt, by hunne ontvlugting, voornaamlyk, als zy jongen hebben of broeden. Deeze ontroering, ontstaande uit eene overmaat van vreeze, veroorzaakt, in hun, dezelfde uitwerking, als een zeer groote vreeze in menschen; zy belemmert hun natuurlyk voornemen, en stort hen in het gevaar, welke zy hun moest hebben doen vlieden; nu door een verwerring aan te brengen, waar door

(*) Deel VI. Mengelw. bl. 492.





de poging van te ontvlugten benomen wordt, dan door wanhoop, welke hen port eenen vyand tegenstand te bieden, welke onmooglyk overwonnen kan worden. Dit geloove Ik, is de eenige betovering, welke hen verraadt tot hun eige verderf. Alle dieren zyn stout, tot verwoedheid toe, op zekere tyden van het jaar, wanneer ze zyn onder zeeke-re vermögende drift, tot voortzetting of behoeding van hun geslacht. De Eekhoortjes van *Amerika* stellen zich, als ze jongen hebben, aan de grootste gevaaren bloot, zo ze ontrust worden. Het schieten van Eekhoortjes, is een geneuglyke uitspanning in dit land; en my werdt, door een oud Jager verteld, dat, als ik een Eekhoortje zich zag verbergen in een boom, dat zy op zulke tyden gewoon zyn uit te koomen, en op een kleinen afstand in een vast postuur my zouden afwagten, zich niet alleen vertoonen, en my gelegenheid geeven hen te schieten, maar zo boos zyn, dat zo ik naby eenen stondt, hy van den boom zou afkoomen, en my tot op weinige treden naderen. En Ik beproefde het niet lang hier na, en bevondt, dat het Eekhoortje, na een weinige gewagt te hebben, zich niet alleen vertoonde, maar van den boom afkoomende, in een haarblyklyken toorn en groote ontfeltenisse, my zo naby kwam, dat Ik het, met een jagtzweep, zou hebben kunnen bereiken.

Kleine vogeltjes zyn, voornaamlyk in den broedtyd, zo ontfeld, op de aannadering van roofvogels, slangen, katten, vossen of eenige andere schepzelen, welken op hunne jongen toelleggen, dat zy zich in het allergrootste gevaar zullen begeeven.

Ik kocht, den voorgaanden zomer, een groote Ratelslang, om dezelve aan eenen vriend in Londen te zenden, van een jongen, die haar in de stad gebragt hadt, om ze voor geld te laten bekyken. Ik hieldt ze in een tienenden mand, met zemels op den bodem; doch men kon ze niet aan 't eeten krygen, wat voedsel men haar aanboodt. En het schip niet zo schielyk vaarende als Ik verwacht had, had Ik haar neergezet op een steenen pad in myn tuin. Zy scheen zeer loom, byna zonder beweging, en onverschillig jegens al wat omtrent haar was. Als Ik eens, op eenigen afstand, door een venster naar haar zag, en myn volk, welk Ik bevolen had 'er op te passen, om iet te doen 'er van daan gegaan was, kwam een klein vogeltje, 't welk wy hier een Kat-vogel noemen (van wegen het geluid welk het maakt, zweemende naar het schreeuwen van een kat) van een Perzik-boom, op een kleinen afstand van het hoofd van de Slang, en zag haar aan,
in

in een baarblyklyke ontsteltenis en verbaasdheid. Zo dra Ik dit gezicht had opgemerkt, begon Ik te twyfelen aan de waarheid van de menigvuldige vertellingjes aangaande de betoverende kracht der Ratelslangen, op levende dieren, door een eigenaartige kracht. Want, in dit geval gebeurde het zelfde aan den vogel, wat aan de betoverende kracht wordt toegeschreeven, en door de Slang werdt geen vermogen te werk gesteld. Wat belangt de Vogels en Eekhoorntjes, welken sommigen zeggen, van de takken der boomen, de Slang in den bek te hebben zien vallen; de zaak toegestaan zynde, geloove Ik, dat het zulken zyn geweest, die vooraf door de Slang gebeeten waren. De schichtige ontroering en verbaasdheid, waar in vogelen en Eekhoornen zyn, op het gezicht van dieren, welken hen of hunne jongen kunnen beschadigen, en de vreeze en verbystering van aangerand te zullen worden in hunne vlugt, of wanneer zy voedsel zoeken, brengt hen onder de magt van hunne vyanden; en, gelyk wy reeds aangemerkt hebben, zo naby de Slang, dat zy hen gemaklyk kan bereiken, als zy ligt om op te schieten. Ik besluit, hierom, dat 'er geen meer geheimnis steekt in de wyze van prooi te vangen van een Slang, dan van een Snoek of een Reiger, die, door een gemeene en gewoone list, zulke onnozele vischen vangen, welken onder hun bereik koomen. Het is waar, eenige menschen verbeelden zich, dat de Reigers een zekere olie in de voeten hebben, waar van de reuk zo aangenaam is voor de vischen, dat ze hier door gelokt worden tot binnen zyn bereik: doch dit zal blyken onnodig te zyn aan allen, die willen opmerken wat Ik dikwils gedaan hebbe; naamlyk, dat zodanige vogels, die gewoonlyk koomen aan vyvers en stilstaande wateren, door een gestadige wading van plaats tot plaatse, de slijb doen ryzen, 't welk het jong soort derwaards lokt, om voedsel te zoeken; eene list, zeer bekend, en dikwils in gebruik by bekwaame hengelaars op de *Theems*, inzonderheid, als zy kleine vischen willen vangen by *Windsor*.

BLADWYZER

DER

VOORNAAMSTE BYZONDERHEDEN,

In het Zesde Deels, Tweede Stuk.

A.

Aardbeeving (waarneemingen van eene kleine doch zeldzaame), die ons ter ontdekking van den oorsprong der grootere kan opleiden. 411

Aardveyl vergiftig. voor de Paarden. 364

Ademhaaling (van de onmiddelyke oorzaak der) in de Kinderen als zy gebooren worden. 251

Araometer, zie Vogt-weegertje.

B.

Barometer hoe en door wien uitgevonden. 299

— hoe de gemeene gemaakt wordt. *ald.*

— van wat nuttigheid dezelve is, welke de aanmerkelykste veranderingen zyn: en wat staat 'er te maaken is op de voorspellingen van het Weder uit die veranderingen. 301

— (reden, welken men geven kan van deeze veranderingen in den.) 303

— (lichtgeevende) wanneer, en door wien uitgevonden: hoe dezelve vervaardigd wordt. 570

Beesten (Gedagten over de taal der). 31. Men kan hun eene taal maar geen spraak toeschryven. 32, 37

Begeerten hoe zy in den mensch werken. 425

— hoe de gemaatigde ge-

nieting derzelven tot het waare genoeg des levens strekt. 426

Berigt van de Hollandsche Maatschappye der Weeten(schappen te Haarlem. 468

Beschryving van een hedendaagschen aanhang van Philosophen. 40

Beyers (beschouwing van de) in hunne werkzaamheid en huishouding met aanmerkingen daar over. 165

— wonderbaare geregeldheid in hun werk. *ald.* hoe zy hundyk en hutten vervaardigen. 166

— (dierlyke huishouding der)

— (de arbeid der) komt dien der menschen zeer na. 168.

en gaat dien der honigbyente boven. 169. zy schynen echter niet met eigenlyk gesproken overleg te werken, *ald.* gissing om hunne werkzaamheid te verklaren. 170

— vertoonen hunne schrandtheid en begaafdheden niet dan in den staat der zamenlevinge. 171

Beweegredenen (gemengdheid der) onzer daaden. 192

Braafheid waar in ze bestaat, afgeschetst. 558

Brandglazen, zie Brand-Spiegels.

Brand-Spiegels (welke soorten van) 'er zyn, en uit welke stof-

fen men dezelve maakt. 580.
 van de werkzaamheid deezer
 Spiegels, en hunne kragt. *ald.*
 waarom een groote Spiegel
 meer vermogen heeft dan een
 kleine. 582. een Brand-Spiegel
 oefent zyn kragt niet naar ge-
 raade dat de Dampkring hee-
 ter en de Spiegel zelf warmer
 is. 584
 Brief van *H. Sidney* aan zynen
 Zoon *P. Sidney*. 367
 Bruggen zeldzaam te *China*. 77
 C.
Calas (hoe *Voltaire* de onschuld
 van *J.*) ontdekte. 227
 Character van *Mev. B. B.* klein-
 dogter van *O. Cromwel*. 464
 Characters (tegenovergestelde)
 van twee Juffrouwen. 555
 — van een uitgelezen
 gezelschap. 87
China (de Keizer van) heeft in
 't klein al 't gewoel eener
 groote stad, hoe het daar toe-
 gaat, beschreeven. 80
 — het Feest der lantaarnen
 hoe gevierd. 82
 — oordeel daar geveld over
 de *Europefche* bouwwyze. 83
 Christendom wedervaaren van 't
 zelve te *Japan*, zie *Japan*.
 Christus (hoe de geringestaat,
 het lyden en den dood van)
 gelegenheid tot verwerping
 van zyne Leer geeven kun-
 nen, voor die verkeerd reden-
 kavelen. 283. dit alles dient
 egter, recht beschouwd zyn-
 de, ten betoog van Gods
 Wysheid in deeze bestelling.
 284. daar door konnen hem,
 met eene beredeneerde over-
 tuiging, voor gods Afgezant
 erkennen. 286. als mede op
 zyne vermaaningen agt gee-
 ven, en zyne bevelen betrag-
 ten. 290

D.
Dails een foort van Schelp-
 visfchen zyn een zonder-
 ling natuuryke *Phosphorus*.
 569
 Damp (hoe de) die uit heet wa-
 ter opklimt, gevormd wordt.
 431
 — (groote Uitzettingskragt
 van de) door Proefneemingen
 opgehelderd. 432
 Dampkring met welk eene kragt
 deeze drukt op de lichaamen,
 die zich op deezen aardkloot
 bevinden. 247
 — dezelve oefent deeze
 drukking na alle zyden: door
 welke oorzaken de Damp-
 kring verzwaaard wordt. *ald.*
 — (begrooting van 't ge-
 wig van den geheelen). 248
 — ligter onder den Eve-
 naar dan onder de Poolen.
ald.
 — deszelfs waare hoog-
 te kan niet bepaald worden,
 gisfingen daaromtrent. *ald.*
David (Het oogmerk van gods
 byzondere handelwyze met).
 Vertoog des aangaande. 469
 — Ontmoetingen dien Vorst
 naa zyne Zalving, overgeko-
 men voor dat hy den throon
 beklom, gefchikt om hem,
 tot zyne Koninglyke bedie-
 ning, bekwaam te maaken.
 471
 — zyn edelmoedig en braaf
 gedrag by 't aanvaarden der
 regeeringe. 475
 Deugd maakt den mensch ge-
 lukkig. 343
 Deugden (bedrieglykheid der
 menschlyke). 383
Deuter. XXXIV. 6. uitgelegd.
 235
 Dieren kunnen zonder lugt niet
 leeven. 398. oorzaken hier
 van.

van. 399. een meer dan ge-
woon verdikte lugt is van
schadelyken invloed op hun.

400

Dood (zamenpraak over het
veragten van den) tusſchen
Cato van Utica en *Petronius*.

413

Doofheid door een opletten
gezig en ſyngevoel vergoed.

365

Drenkelingen (reden waarom
de) beurtlings dryven en zin-
ken.

156

Duïſternis opmerklyke in de
landengte van Amerika waar-
genomen.

123

E.

Eenzaamheid brengt dat ge-
luk niet aan, 't welk men
zich gereed verbeeld daar in
te zullen vinden.

340

Eer maakt haare bezitters niet
altoos gelukkig.

336

Eſopus (beknopt berigt van 't
Leeven van) waar in de onge-
gronde vertellingen wegens
den Fabelſchryver verſpreid,
tegengegaan worden.

498

Euangelie-Leer, (onder de oor-
zaaken van den geringen
voortgang der) komt het ge-
drag der Leeraaren in aan-
merking.

1

F.

Fabel (een) de Beer.

186

— (een) de Oijevaar en de
Kraai.

467

— (een) de Starren en de
Vuurpyl.

512

Fonteyntje van *Hero van Alexan-
drie* hoe het gemaakt wordt

355

— hoe men 't zelve door
heete uitgezette lugt kan maa-
ken.

358

— werking daar van
verklaard.

859

Fermey Redenvoering over

Spreuken XX. 6.

383

Fermey Redenvoering over *Pre-
diker* IV. 17.

513

G.

Galfteen geloosd, redt iemand
van eene ziekte aan de le-
ver.

210

Geboorten (van de verdraagde)

443. welke de reden daar van
kunnen weezen. 444. oplos-
ſing. der zwaarigheden daar

tegen ingebracht. 446. zonder-
ling voorbeeld van dit ſtuk

in ééne Vrouw tot drie kee-
ren.

ald. enz.

Geluk hoe zeer en waar in te
vergeeffſch gezocht. 336. inde

Deugd alleen te vinden. 343

— meerendeels kenbaar door
te weeten wat ongeluk is: 556

Genietingen des leevens wor-
den, door een gemaatigd ge-
not, zuiverder.

425

Gefchiedeniffen (van waar de)
zo veel indruks op ons maa-
ken.

193

Gefchut van ys gemaakt.

478

Gefprek over de nuttigheid der
verkeering met de ſchoone

Sexe voor Jongelingen, wan-
neer zy eerst met menſchen

beginnen om te gaan. 550

Gewigt (vergelykning van het
Averdupois en *Troys*).

201

Gezelschappen der groote we-
reld, hoe het daar in toegaat.

339. vergeeffſch wordt inder-
zelve bywooning het geluk

gezocht. 340

Gezondheid is niet altoos het
middel tot geluk. 337

Globen (nieuwe uitvinding be-
treffende het plaats en van het
voetſtuk of den ſtoel der)

403

Godsdienst (een niet wel over-
tuigd Geldof is oorzaak van
de ſlegte beleving van den).

285

Tt 2 Gods-

- Godsdienst de zwaarigheden en tegenwerpingen daar op ingebragt moeten beschouwd en overwogen worden. 284
- Godsdienstoefening (openbaare) welke algemeene gesteldheden daar toe vereischt worden. 515. van de byzondere die den openbaaren eerdienst moeten voorgaan, vergezellen en volgen. 520
- Gons Wysheid in de nederige geboorte, geringe levenswyze en smaadyken uitgang van *Christus* betoogd. 283
- Grafteden, voor dezelve hebben de Hebreuwen altoos veel zorg gedraagen. 139
- hoe deeze by de Oostersche volken gemaakt zyn. 140
- (op welken grond het verwyf steunt dat *Christus* den Farizeen doet wegens de) der Propheeten. 141
- Groei (verhaal van eenen buitengewoonen en schielyken) eens Kinds. 312
- Guettard* van de Zoutmynen te *Wieliczka* in *Poolen*. 543
- H.
- H**airbuisjes (wat) zyn. 203. van derzelver eigenschappen en uitwerkzels, *ald.* wat er in de proeven met hairbuisjes tegen de wetten der Waterweegkunde schynt aan te loopen. 205. 't is nog niet bekend hoe deeze verschynzels te wege gebragt worden. *ald.* verscheide oplosfingen die men'er van heeft tragten te geeven voorgesteld. *ald.* het is van nut het waarnemen dier verschynzelen voort te zetten. 209
- Hartstogten, *zie* Lusten.
- Herfstdraaden (waarneemingen omtrent de). 119. zyn geen lymagtige dampen van het aardryk gelyk *Fromondus* wil; maar 't Spinzel van Spinnepokjes. 120 enz.
- Hert (verhaal van een slag voor 't) met deszelfs uitwerkingen. 68
- Hette hoe deeze op de lugt werkt. 356
- Hevel beschryving van de onderscheidene maakzels en derzelver werking ontvouwd. 59. 395
- Hollanders* (de) zyn geen oorzaak geweest van de vervolging der Christenen in *Japan*. 273
- Onderzoek of zy in *Japan* op de vraag van welken Godsdienst zy waren? geantwoord hebben, dat zy geen Christenen maar *Hollanders* waren. 281
- (van de) is in *Japan* het *Jesumi* nooit afgevorderd. 327
- Hongersnood (zwaare) te *Aleppo*. 163
- Hondsdrif, *zie* Aardveyl.
- Hoofd (geneesmiddel tegen een zeer). 491
- Hout van Zout doortrokken niet ontvlambaar. 218
- hoe door Zout voor verrotting te bewaaren. *ald.*
- met aftrekzel van vitrioool bestreeken, weert het nestelen van Insecten en Weegluizen af. *ald.*
- I. en J.
- Japan*, by welk eene gelegenheid de *Hollanders* daar eerst gekomen zyn. 273. ontmoetingen hun bejegend. 274. wanneer zy hunnen handel in dat Land begonnen. 276. hoe 't Christlyke Geloof daar werd

werd voortgeplant. 276. hoe
vervolgd. 277. de oorzaak
deezers vervolging zyn de *Hol-
landers* niet geweest. 281. On-
derzoek van het gedrag der
Hollanders in *Japan* ten op-
zichte van den Ch. Godsdienst.
ald. wat men te denken
heeft van het gedrag van den
Hollandschen President van
het Comptoir te *Firando*, ten
tyde van den opstand te *Ari-
ma*. 316. de Keizers van *Ja-
pan* dulden niet alleen geen
uitsfel of weigering, maar
zelfs geene vertoogen ten re-
gendeele. 323. waar de *Ja-
pansche* plegtigheid, het *Je-
sumi* geheeten, in bestaat,
of men dit immer van de *Hol-
landers* heeft afgevorderd, en
of zy 'er zich oit aan onder-
worpen hebben. 326. *enz.*
Jesumi een *Japansche* plegtig-
heid, waar in die bestaat. 326.
onderzoek of men dit oit van
de *Hollanders* hebbe afgevor-
derd, en of zy 'er zich im-
mermeer aan hebben onder-
worpen? 326. *enz.*
Indrukken hoe deeze door ul-
terlyke voorwerpen veroor-
zaakt worden. 189

— (gemengdheid der) 190

Indrukzelen op ons oog gemaakt
hoe lang dezelve duuren. 540

Judas vs. 9. verklaard. 240

K.

Kampvechters, wat aandoe-
ningen zy in de menschen
verwekken. 199

Kamschatka (beknopte beschry-
ving van). 124

— waar gelegen; van
hoe groote uitgestrektheid.
125. gesteldheid van den
grond. *ald.* welke gewassen
'er wel of niet slaagen. 126.

onderscheidene benaamingen
van de inwoonders dier land-
streeke. 126. gisfingen we-
gens hunnen oorsprong. *ald.*
leevenswyze en geaartheid
der *Kamtschatdalers*. 127. hun-
ne domheid in het tellen. 129.
hoe zy het jaar verdeelen. *ald.*
wetten die onder hun plaats
hebben. 130. van hunne *Os-
trogs* of woonplaatsen. *ald.*
van hunnen arbeid en gereed-
schappen. 132. van den ar-
beid aan mannen en vrouwen
byzonder eigen. 134. van
hunne kleeding. *ald.* van hun
spys en drank. 136. van hun-
ne manier om met Honden te
reizen. 172. van de wyze op
welke zy oorlogen. 174. van
hunne Godsdienstige en ze-
delyke begrippen. 176. van
hunne *Schamans* of Bezweer-
ders. 177. van hunne pleg-
tigheden op het Feest der
Zuivering. 178. van hunne
Vriendschap en gasteryen. *ald.*
van hunne Vryery, Huwe-
lyksplegtigheden en Kinderen.
179. van hunne ziekten en
begraafnisfen. 181

Kat (verhaal van een) die zes
en twintig maanden zonder
drinken leefde. 39

Kerkgaan algemeene en byzon-
dere gesteldheden noodig om
zulks met vrugt te doen, af-
geschetst. 515. *enz.*

Ketel (gisfing wegens de oorzaak
dat men den bodem van een),
terwyl het water, 't geen 'er
in is, kookt, onbeschadigd kan
aanraaken. 219

Kikkert (*Rana Arhorea*) be-
schreeven. 115

Kikvorschen (Natuurlyke His-
torie der) met de waarneem-
mingen van den Heer *Roesfel*.

69. waarneeming van hun paaren en zeldzaamen groei, 70. enz. hoe zy hun prooi vangen. 115

Kindereu (oorzaaken van den dood der nieuwlings gebooren) en hoe dien voor te komen. 254

— (nutte lessen voor) op de Schoolen in agt te nemen. 368

Knapglasjes het geweldig aan stukken springen daar van, verklaard. 359

Knaptraanen hoe zy gemaakt worden. *ald.* 't verschynzel, dat zy opleveren, verklaard. *ald.*

Konyn verschynzelen daar omtrent waargenomen in het lugtledige. 398

Kopglazen derzelver werking be- lichreeven en verklaard. 352

Koude (zwaare) te *Aleppo* in den jaare 1755. 163

— hoe deeze op de lugt werkt. 356

— kan, door kunst, tot een zeer hoogen trap vermeerderd worden. 437

— wat dezelve is. 487. hoe- danig onze aandoening daar- omtrent is. *ald.* van het voor- naame en algemeene uitwerk- zel der koude. 489. de uiter- ste graad der koude kan niet bepaald worden. *ald.*

Kwiksilver (Berigt wegens eene plant die) voortbragt. 266

— water daar mede ge- kookt, een geneesmiddel tegen een zeer hoofd en andere on- gemakken. 491

L.

Leebman, over de vereisch- ten, de geaartheid en plig- ten van een waardig Dienaar des Euangeliums. 1, 45, 95

Leeraar deszelfs uiterlyke ge- drag moet vlekloos wezen.

2. hy moet zorg draagen om zich door geen kwalyk ge- plaafte zedigheid of misdaa- dige toegeevenheid te laten vervoeren. 3. hoe en met wel- ke kundigheden hy zyn ver- stand behoort te vercierien.

4. enz.

— welk eene verhevenheid van Ziel in hem moet huis- vesten. 45. hoe de goedwil- ligheid hem moet bezielen. 49. hoe hy de Leerstukken hebbe te verhandelen. 55. hoe de zedepligten in te scher- pen. 56. op hoedanig een' trant voor te draagen. 100

— welke beweegreden hy moet gebruiken om zyne lee- ringen aan te dringen. *ald.*

Lever (ziekte aan de) gered door loozing van een Galsteen. 210

Lichaam (Proefneeming ter aantooning waar aan men den val van een) dat in zeker Vogt gedompeld zynde, tot den bodem nederdaalt, heeft toe te schryven, en met hoe- danig een kragt dusdanig een lichaam valt. 148

— (Proeve hoe veel een vast) van zyn gewigt verliest als 't in een vogt ingedom- pelt wordt. 151. gevolgen daar uit voortvloeiende. 154

— (Proefneeming we- gens 't geen 'er plaats heeft, wanneer een vast) in een ze- ker vogt gedompeld wordt, en dat lichaam ligter is dan een gelyke klomp van 't vogt, daar 't in gedompeld wordt. 156

Lichaamen (van de zwaarte en het evenwigt der vaste) in Vogten gedompeld. 148

Lichaa-

Lichaamen (wat de soortlyke zwaarte der) is. 200

— (aanwyzing waar men de nauwkeurigste lysten van de soortlyke zwaarte der) aantrest. 201

— (van de uitzetting der) door het vuur. 584

Lippen (Voorbeelden van menschen die de spraake der) by uitneemendheid verstonden. 365

Lugt (wat) is. 243

— van wat nuttigheid dezelve is. *ald.*

— kan van natuur niet veranderen. *ald.*

— tot welk een trap van hitte gebragt dezelve verdraaglyk is voor den mensch, ongegrondheid van *Boerbavens* gevoelen daar omtrent. 244

— welke voorbehoedzels men tegen eene besmette lugt kan gebruiken. 245

— (blyken van de veerkragt der). *ald.*

— heeft eene golfagtige beweeging; hoe deeze geschiedt; blyft altoos eene vloeistof. 246

— heeft zwaarte : wat men van derzelver soortlyke zwaarte te denken hebbe. 247

— in't bovenste gedeelte van den dampkring minst zamengeperst. 248

— (proefneemingen, die de zwaarte en de kragt van de) aanwyzen. 249

— weegkunde wat men daar door te verstaan hebbe. 296

— oefent haare kragt, door haar gewigt langs alle wegen, zelfs ook zylyngs, proeven ter bevestiging daar van. *ald.*

— ('t gewigt der) is niet veel

meer dan ééne eeuw bekend geweest 297. hoe de ontdekking daar van door *Galileus* gedaan, door *Torricelli* voortgezet, en door *Pascal* tot grooter volkomenheid gebragt is. 297, 298

Lugt is de oorzaak van het opklimmen der vloeistoffen in de pompen, door eene proeve bevestigd. 303

— (zwaarte der) kan men bewyzen uit de kragt waar mede zy drukt op de lichaamen waar op zy haare werking oefent. 304

— (de) kan men weegen en dus haare volstreckte zwaarte toonen. 305. en desgelyks in zekere maate haare soortlyke zwaarte nagaan. 306

— (kragt die de buiten) oefent, de lugt van binnen weggenomen zynde. *ald.*

— (proeven die de veerkragt en de uitzetting der) bewyzen en bevestigen. 350

— (de digtheid en veerkragt der) kan men vermeerderen. 352

— is tot een zeer hoogen trap t'zamenpersbaar. 356

— (welke uitwerkzels hette en koude in de) te wege brengen. *ald.*

— (proeven die de recht-opwaards drukking der) staaven. 394

— (van de noodzaaklykheid der) tot het leeven der Dieren enz. 398

— meer dan gewoonlyk verdikt van een schadelyken invloed op menschen en dieren. 400

— (zonder) vatten de brandbaarste stoffen geen vlam, en de onstookene gaan in 't lugtledige

ledige uit; en de reden hier van. 401
 Lugt (alle lichaamen zyn met) vervuld. 402
 — (wat men gemaakte) noemt. *ald.*
 Lugtpomp, door wien en wanneer uitgevonden. 308
 — hoe men die toestelt: en waar in het voornaamste onderscheid bestaat tusschen de verschillende Lugtpompen in de laatste dagen vervaardigd. 309
 — men kan daar door geen volkomen ydel of lugtle dig maaken. 347
Lukas XI: 47. verklaard. 139
 Lusten (voldoening der) is niet altoos met vermaak vergezeld. 191
 Lusthuizen, zie, Tuinen.

M.

MAn (braave) afgeschetst. 558
Mattheus XXIII: 27. verklaard. 140
 Meegevoeligheid, hoe noodig in de Maatschappy. 193
Moses (de begraving van) natuurlyk uitgelegd. 235 enz.

N.

NAgtwandelaar (zeldzaame geschiedenis van eenen). 137
 Natuurkunde (Kort begrip der). 7. 59. 105. 148. 200. 243. 295. 347. 394. 429. 477. 496. 569.
 Natuurstaat (aanmerkingen over de menschen in hunnen). 220
 Navelstreng (het schielyk afbinden van den) wanneer zeer gevaarlyk. 254
 Neusbloeding waarneeming aangaande een man die ze geregeld maandelyks hadt. 114

O.

Offeranden van de volken in *Afia* bestaan uit dingen die zy zelve niet gebruiken kunnen. 176
 Oliphant (de) bezit treffelyke eigenschappen, optelling derzelve. 255. voedsel van dit Beest 257. zonderlinge schaamte in het paaren. *ald.* talrykheid van dit geslacht: waar zy 't meest en uitmuntendst gevonden worden. 258. scherpheid der zintuigen in den Oliphant: verwonderenswaardige bekwaamheden in den snuit. 260. gebreken en nadeelen in dit Dier op te merken. 261. de Jongen zuigen met hun neus. 262. van de wyze op welke zy koppelen. *ald.* van de stem des Oliphants; van zyn voedsel, en de dingen waar van hy afkeerig is. 263
 Ongeluk (onderzoek waarom wy zo veel deel neemen in het) van anderen. 187
 Oog hoe langen tyd 't zelve de indrukzels bewaart. 540
 Oor (zonderling gebrek aan 't) met kwaade toevallen beschreeven. 17. wormen daar uit gehaald. 19
 Opvoeding (de) is oorzaak dat de menschen beter spreken dan doen. 388

P.

PAarden, waarom Hondsdraf of Aardveil voor hun vergiftig is. 364
 Paleis van ys te *Petersburg* gemaakt. 478
 Pest (Berigt wegens eenige merkwaardige byzonderheden in eene) te *Aleppo*, door den Heer *Dawes*, waargenomen. 163
 Pest

Test (verschriklyke) op het Eiland *Cyprus*. 164
Petronius sterft op eene vrolyke en boertende wyze. 413
Peysfonel's waarneemingen van eene kleine, doch zeldzaame Aardbeëving. 411
Phosphorus (wat een) is. 569. hoe veele soorten van *Phosphoren* 'er zyn *ald.* van den door kunst gemaakten *Phosphorus*. 571. hoe men *Phosphoren* toebereidt. 574
Pokjes (natuurlyke) lang naa de Inenting gevolgd. 448
Pompen hoe deeze toegesfeld worden en werken. 60
Porcelein, nieuw soort door den Heer *de Reaumur* uitgevonden. 25
Prediker IV: 17. Redenvoering van *Formey* daar over. 513
Pretendent verhaal zyner ont-koming, naa den veldslag by *Culloden*. 370, 417
Proeve over de genietingen des leevens, ten bewyze, dat zy, door een gemaatigd genot, zuiverder worden. 425
Pyp (nutloosheid en gevaar van een holle) naa de afzetting der manlyke Roede, door twee waarneemingen bevestigd. 310

R.

Ratelslang (merkwaardige en geloofbaare voorbeelden der betoverende kragt van de) 492 en 586
Reaumur (kort berigt wegens de voornaamste Leevensgevallen, Uitvindingen en Werken van den Heer *De*). 21
Rook waar in van vlam onderscheiden. 585
Rykdom niet geschikt om ons gelukkig te maaken. 336

S.

Schaamte (valsche) waar in die bestaat, en wat zy uitwerkt. 333
Schreien hoe noodig voor de Kinderen by hunne geboorte en wat het dan uitwerkt. 252
Schriftuur (H.) op eene zonderlinge wyze als een Orakel gebruikt. 466
Serquis, hoe die plant gebruikt wordt. 214
 — heeft het vermogen om een jeugdig gelaat te geeven aan personen van zestig of zeventig jaaren. 214. wordt van de *Sultanes* in 't *Serrail* gebruikt. 215
Sidney (H.) brief aan zynen Zoon. 367
Sirvén ongeluk hem en zyn gezin overgekomen. 230
Slaap (verhaal van zeldzaame dingen die een Heer in zynen verigtte. 137
Slag (uitwerkzels dooreen) voor 't hert te wege gebragt. 68
Speelen (het) komt voornaam uit winzugt voort. 199
Speelkaarten wanneer uitgevonden. 93
 — wat de *Figuuren* op dezelve beteken. 94
Spreeken hoe gaarne de menschen dit van zich zelve doen 384. hoe zy alles goeds van zich zelve vermelden, maar 'er strydig mede handelen. 385. de oorzaken hier van. 387 enz.
Spreuken XX: 6. Redenvoering daar over van den Heer *Formey*. 384
Steenzaagers (vergelyking van de leevenswyze veelcr menschen met den arbeid der). 183
Strafoefeningen (openbaare) trek.

trekken veel volks uit nieuws-
gierigheid. 199

T.

Taal hoe eerst geformeerd.
224. bestondt waarschy-
nlyk in den beginne uit woor-
den van één lettergreep. 225
Thermometers, nieuwe door den
Heer *De Reaumur* vervaar-
digd. 25

— wanneer en door
wien uitgevonden. 574. hoe
men zulk een werktuig ge-
meenlyk toestelt. 575. nuttig-
heden van dit werktuig. 577.
de voornaamste soorten van
Thermometers beschreeven.
578. waar op men inzonder-
heid moet agtgeeven, als
men, met den *Thermometer*,
de verschillende graaden van
koude of warmte met eenige
nauwkeurigheid wil waarnee-
men. 579

Traanen (Hollandfche), zie
Knaptraanen.

Treurspel brengt ons in hevige
bewegingen, hierom heeft
men trek tot die verlustiging.
194. ons medelyden wordt 'er
byzonder door getroffen, en
dit vermeerdert de zugt groot-
lyks. 195

Tuinen van den Keizer van *Cbi-
na*, naby *Peking*, beschree-
ven. 74 enz.

Turkoissteen in *Frankryk* zo
goed als in *Persien*. 23

U.

Uitslag (schurftagtige) by de
Kamtschatdalers die veel
overeenkomst met onze kin-
derpokjes schynt te hebben.
184

Uitvinding (eene nieuwe) be-
treffende het plaatsn van het
voetstuk of den stoel der Glo-

ben, en het gebruik daar van
te maaken, door *Jan de Vries*.

403

V.

Verhaal (nauwkeurig en echt)
der ontkominge van *Char-
les Edward Stuart*, gemeenlyk
den Pretendent geheeten, naa
den veldslag by *Culloden*. 370,

417

Verkeering met de schoone Sexe
heeft voor Jongelingen ver-
scheide nuttigheden. 550

Verlossingen (vertraagde) zie,
Geboorten.

Vertelling (Oostersche). 232

Vertooningen (yslyke) onder-
zoek waar door de menschen
worden aangedreeven om ze
te beschouwen. 187

Viala (*Jacques*) groeit ongemeen
schielyk, en heeft zes en een
half jaar oud zynde, alle de
kenmerken van een volkomen
Man. 312

Vischen (van waar het bykomt
dat de) in 't water neerwaards
schieten en opwaards klim-
men. 155

— (verschynzels die de) op-
leveren in het lugtledige. 398

Vlam (de brandbaarste stoffen
vatten in 't lugtledige geen).
401

— gaat in 't lugtledige uit. *ald.*

— (oorzaaken van de ver-
schillende kleuren der). 538

— (waarom het benedenste
gedeelte der Kaars) altoos
een weinig boven het smeer
verheven is. 539

— (oorzaak van de kegelvor-
mige gedaante der). 585

Vloeistof (wat) is: hoe van Vlier-
stof onderscheiden. 7, 8.
aanmerkingen over de inwen-
dige beweeging der Vlietstof-
fen.

fen. 8. Vloei- en Vlietstoffen kunnen van staat met elkander verwisfeld worden. 9 Voedzel (verhaal van eene jonge Dogter die omtrent zes maanden geweest is zonder), te gebruiken. 360
 Vogten (van dezwaarte der) 62
 ——— (van het weegén der) na alle kanten. 65
 ——— (van het evenwigt der). 105
 ——— maaken altoos een waterpas vlak. 106. hoe zy haare loodlyne en zylyngsche drukking oefenen. 107. het verschil van digtheid of gewigt is alleen genoeg om de deelen van twee vogten onder elkander gemengd van een te scheiden. 110
 ——— (van de drukking der) op vaste lichaamen, die 'er ingedompeld zyn. 112
 Vogt-weegertjes beschreeven. 157. hoe men die moet gebruiken. 159
Voltaire (Brief van den Heer de) betreffende de zaak van de Gezinnen van *Calas* en *Sirven*. 226
 Vorst, zie Ys.
 Vriendschap (de) steunt op behoefte. 268. welke omstandigheden daar aan gunstig of ongunstig zyn. 270. welke menschen daar voor meest of minst vatbaar geagt moeten worden. 271
 ——— (waare) hoe zeldzaam. 342. verschaft dat geluk niet; 't welk men zich verbeeldt daar in te zullen aantreffen. 343
 Vrucht (beschryving van een wanschaapen menschlyke), door *Renard*. 407
 Vuur (wat) is. 527. waar door

van alle andere ons bekende lichaamen onderscheiden. 528. Is niet altoos even warm. *ald.* tot welk een einde 't zelve voornaamlyk geschaapen is. 529. de beweeging hebben niet aan te merken als de oorzaak van het vuur. *ald.* of het Vuur alle de eigenschappen der stoffe heeft. *ald.* verschillende en tegenstrydige proefneemingen wegens de zwaarte. 530. of het vuur ook de natuurlyke neiging na het middelpunt der aarde heeft, die men in andere lichaamen ontwaar wordt. 532. 't is altoos in beweeging. 533. hoe de warmte in de lichaamen veroorzaakt, en het vuur na buiten in werkzaamheid gebragt wordt. *ald.*
 Vuur door welke oorzaken, de uitwerkzels van het Vuur door wryving gemaakt, toeneemen. 534. of het vuur een algemeen ontbindmiddel is van alle lichaamen. *ald.* van de natuur der hoofdstoffelyke Vuurdeeltjes. 535. wat tot voedzel van het vuur dient. *ald.* door welke oorzaken het vuur wordt uitgebluscht. 536. 't Vuur is geene oorzaak van de veerkragt der lugt. *ald.* of de Electriche stoffe in die van het vuur een en dezelfde is. 537. of het vuur zyn kragt evenredig aan zyne hoeveelheid oesent. *ald.* in welk eene evenredigheid het vuur de lichaamen doet ylder worden, en derzelve omtrek toeneemen. *ald.* met welk eene verschillende snelheid de metaalen worden uitgezet, en welk een trap van hette 'er noodig is om ze te smelten. *ald.*
 Vuur

Vuur (van de werking van het onderaardsche). 538. van waar het komt dat het vuur sommige lichaamen hard en andere week maakt. *ald.* van de uitzetting der lichaamen door het vuur. 584
Vuurkool (rede van het uitdooven eener) als men dezelve in kouden voorloop of dergelyken werpt. 539
Vuursprong hoe door behulp van een kaars, door de uitzetting der verhitte lúgt te maaken. 359

W.

Warmte waar in dezelve bestaat zo die in de lichaamen huisvest, als die wy gevoelen. 482. van de voornaamste eigenschappen en uitwerkzels der Warmte. 483. in welk eene evenredigheid de mededeeling der Warmte geschiedt van 't eene lichaam in 't andere. 485. van de Warmte door het onderaardsche vuur veroorzaakt. 486
 — (de) der Dieren een uitwerkzel van het vuur dat in hun huisvest. 535
Water (beftorting met koud) geneest een zeer zeldzaam ongemak. 364
 — (wat) is. 429. kan niet wel geheel zuiver bekomen worden. *ald.* heeft vastheid, 430. de waterdeelen oefenen eene kragt van aantrekking op elkander. *ald.* soortlyke zwaarte van 't water, en over de gedaante der waterdeeltjes *ald.* wegens de werking in 't kookken. 431. of het ook in aarde of in eene andere zelfstandigheid kan veranderd worden. *ald.* welke verschynzels zich vertoonen als 't wa-

ter begint te bevríezen. 438. waarom het midden der oppervlakte van 't ys, in een diep en niet zeer ruim glas, gewoonlyk iets hooger is, dan derzelver zyden, en de glazen aan stukken springen waar in het water bevroren is. 440. groote kragt van bevroozen water. 441. deeze is oorzaak van het doodvriezen der planten en boomen. 442. gekookt water bevríest niet eerder dan ander. *ald.*

Waterweegkunde wat ze is. 11. verscheide byzonderheden daar toe betrekkelyk. 11—17. beschryving van de voornaamste werktuigen tot de waterleien weegkunde behoorende. 59 enz.

Watervorsch (de groene) beschreeven. 118

Weegschaal (waterweegkunstnaars) van 's *Gravefande* beschreeven. 160

Weerglas, zie *Barometer*.

Weerlicht zeldzaame uitwerking in een toren te *Newbury*, met de aanmerkingen van *Franklin*. 29

Weldaadigheid hoe zeer de menschen van deeze deugd spreken, doch weinig bestragten. 386. oorzaken van deezen handel. 387, enz.

Wieliczka Zout-mynen aldaar beschreeven. 542

Wilden (*Abenakische*) 't wedervaaren van een jong Engelsch Officier onder dezelve. 42

— (aanmerking over de benaaming van). 220

Windroer hoe 't zelve gemaakt wordt en werkt. 353

Wysgeer (*De Christen*). 335. 557

Y.

Ys (wat) is. 434. Verschillen-
de gevoelens over de oor-
zaak der Yswording. 434—
436. zommige vogten bevie-
zen geheel niet of zeer be-
zwaarlyk. 437. de koude kan
door kunst dermaate vergroot
worden dat Kwikzilver be-
vriest. *ald.* welke verschn-
zels zich vertoonen als 't wa-
ter begint te bevroezen. 438.
waarom het midden der op-
pervlakte van 't Ys, in een
diep en niet zeer ruim glas,
gewoonlyk iets hooger is, dan
derzelver zyden, en de Gla-
sen aan stukken springen. 440.
groote kragt van 't bevroo-
zen water. 441. oorzaak van
het dood vriezen der boe-
men en planten. 442. Ys komt
niet schieliker in gekookt dan
ander water. *ald.* wat Grond-
ys is. 443

— (van de evenredigheid des
omtreks van een klomp) tot
dien van denzelfden klomp
toen het nog vloeibaar was.

477. de omtrek van het ys
neemt toe naa dat het reeds
gevormd is. *ald.* wegens de uit-
waseming van het ys. 478.
van de stevigheid en kragt
van 't ys. *ald.* over de sterkte
van het ys in 't draagen van
gewicht, als het door water
ondersteund en opgehouden
wordt. 479. tot welk eene
diepte het ys in de aarde door-
dringt. 480. oorzaken van
de groote ys-eilanden en ber-
gen, die men in de Noord-
zee ontmoet. *ald.* van waar
het komt dat het ys, naa een
langduurigen vorst, zich aan
de wanden der huizen hegt,
terwyl het dooit. 481. van

het bevroezen der venster-
glazen. 481. middels door wel-
ken het ys ontbonden wordt.
482. waarneemingen op 't ys
in 't lugtledige. *ald.*

Tsland (beschryving van). 450.
het is weinig bevolkt. 451.
lyfgefteltenis der *Tslandeten*.
ald. zwaare verlossing der
Vrouwen, en de opvoeding
der Kinderen. 452. Spys en
drank der Inwoonderen. 452
— 454. Kleeding van Mannen
en Vrouwen. 454. schikking
hunner huizen, en huisraad.
356. geest en geaartheid der
Tslanderen. 457. van de voor-
naamste bezigheden op dit
eiland, het vischen en yee-
hoeden. 458. van den Koop-
handel aldaar. 459. hoe de
vischen daar voorgeld gaan:
van de maaten en gewigten.
ald. van den Godsdienst en
de Geestlykheid. 460. we-
gens de huwelyken. 462. van
de uitspanningen. *ald.* van
het burgerlyke bestuur. *ald.*

Z.

Zamenspraak over het verag-
ten van den dood tuschen
Cato van Utica en *Petronius*.

413

Zee-egels beschreeven. 314

Zee-sterren beschreeven. 264.

menigvuldigheid der pooten.

ald. zeldzaame werktuiglyke

beweeing derzelven. 265.

vermenigvuldigen zich door

afzettels. *ald.*

Zelf-liefde hoe daar omtrent

omzigtig te wezen. 563

Zoutmynen van *Wieliczka* wyd

verschillende beschryvingen

daar van gegeven. 543.

Waarneemingen van den

Heer *Guettard* omtrent de-

zelven. 544. van de onder-

schel-

B L A D W Y Z E R.

scheidene beddingen , die men
daar in aantreft. 544. verbaa-
zende grootte der Zoutban-
ken. 545. zelfstandigheid van
het Zout 't geen men daar
aantreft. 546. inwendige ge-
daante en ichikking deezer
Mynen. *ald.* zeldzaame Ka-
pel daar in vervaardigd. 547.
grootte menigte van zout, die

zy opleveren. 547. gisfing we-
gens de oorzaak deezer Zout-
mynen. 548. raadgeving hoe
in andere landen, dergelyke
Zout-groeven te ontdekken.
Zulmis (de Blindeman) eene
Tover-vertelling. 549
Zwaarte der lichaaamen , zie
Lichaaamen. 505

BERIGT VOOR DEN BOEKBINDER.

PLAAT VIII. te plaatsen tegen over . . .	bladz. 68.
IX. _____	105.
X. _____	146.
XI. _____	295.
XII. _____	347.
zynde eene Afbeelding eener Globe enz. —	406.
XIII. _____	443.
XIV. _____	586.